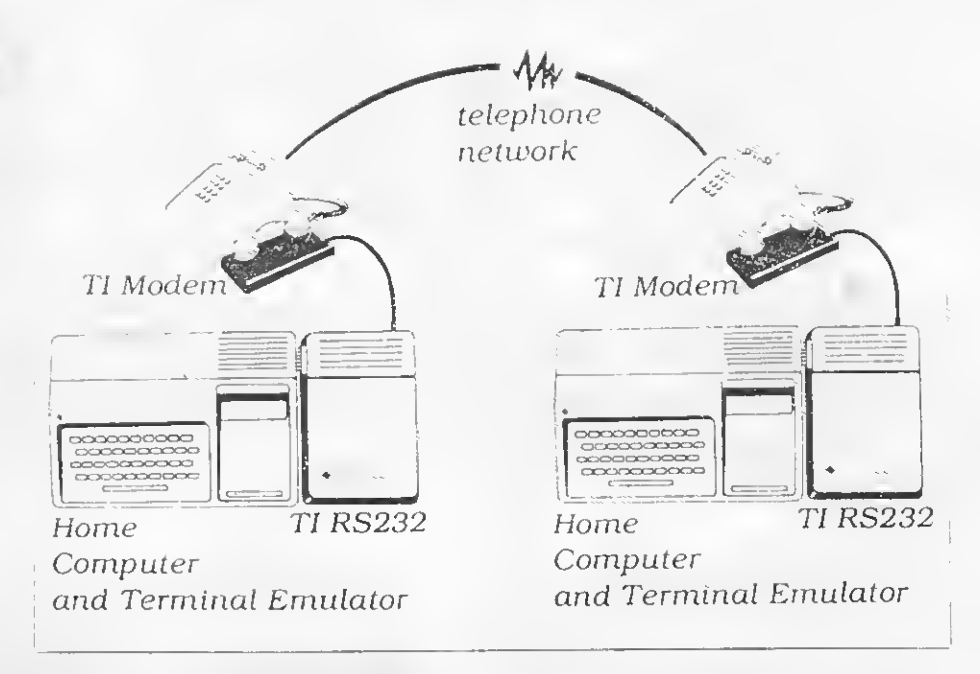
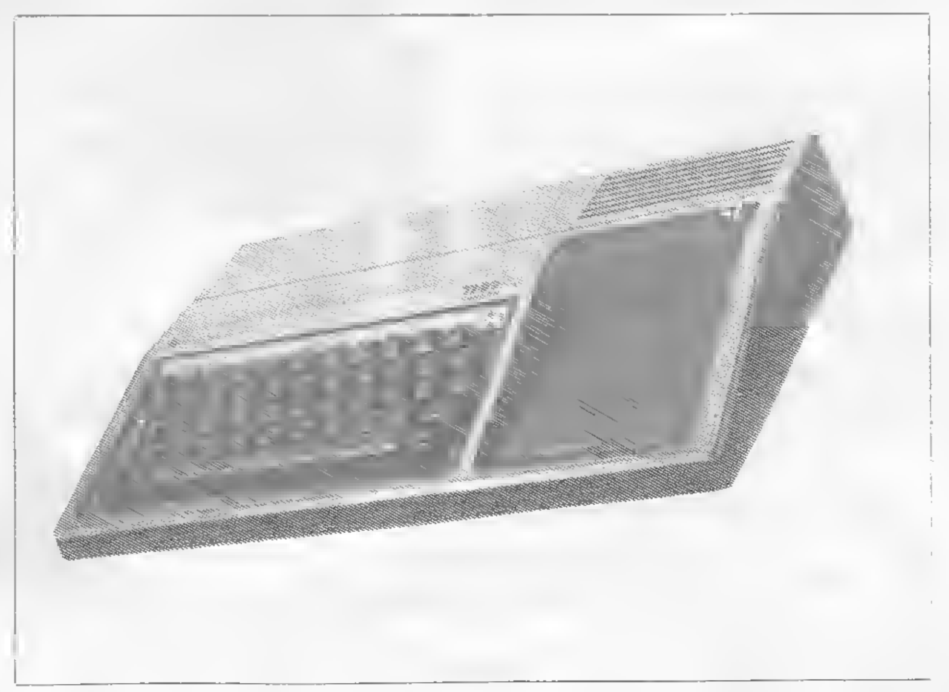


Nr2/84 / 4,80 DM/40ÖS/SFR 4,80

KOSTENLOSER KASSETTEN-SERVICE!





DAS PORTRÄT: TI-CLUB AACHEN

SOFTWARE IM TEST

DFÜ: MIT DEM AKUSTIK-KOPPLER AUF MAILBOX-JAGD

VORSICHT VOR UNSERIÖSEN HÄNDLERN!

[illegible]0 SEITEN LISTINGS FÜR IHREN 99er!

KAUFBERATUNG

SERVICE

TIPS & TRICKS

Grüß Gott–Gruezi–Guten Tag

Wow, wir wissen nicht mehr, wo uns der Kopf steht. Unsere, nein Ihre TI REVUE, machte soviel Furore, wie wir es uns in den kühnsten Träumen nicht vorgestellt hätten.
Dieses Heft ist der Beweis dafür!
Ein einziges Programm stammt noch aus dem Fundus der Redaktion!
Der Rest kam von unseren Lesern. Womit wir uns bei allen, die uns Programme gesandt haben, diese aber in diesem Heft nicht finden, entschuldigen müssen:
Wir waren diesem Ansturm nicht gewachsen! Was nicht heißt, wir wollen keine mehr, im Gegenteil!
Schickt uns Euere Programme! Auf Diskette, auf Kassette, mit Listing, ohne Listing! Denn dies ist Euer Heft! Das Heft der TI-User!
Wobei wir ganz verschämt eingestehen müssen: Nach dem ersten Heft hat die Redaktion erst mal Urlaub gemacht. Sorry, aber in Bayern haben die Ferien exakt am 1. August angefangen und sind gerade heute erst vorbei. Wir bitten um Verständnis, denn auch unter uns sind viele, die nur diese Wochen nutzen können. Und so war die Restcrew, die Stallwache, total überfordert. Wird sich aber ändern, denn bis zum nächsten Heft werden wir in Tag- und Nachtarbeit unser Defizit wieder aufgearbeitet haben. Womit wir ein geistiges Defizit unsererseits eingestehen müssen! Wir hatten unseren kostenlosen Kassettenservice für etliche Leser offensichtlich mißverständlich formuliert. Da gab es welche, die wollten — für fünf Mark — das ganze Heft auf Kassette. Andere bestellten gleich — ungelogen — alle Spielmodule, die es weltweit für den 99 gibt, natürlich für fünf Mark, und waren sauer, als wir absagen mußten. Eine dritte Gruppe hatte unser Angebot total mißverstanden und beschimpfte uns, daß wir — welch ein Frevel — wenigstens unser Porto und die Kassettenkosten wiederhaben wollten.
Deswegen haben wir unser Angebot neu gestaltet: **Für zehn Mark erhält jeder, der es möchte, eine Kassette mit allen von den Autoren freigegebenen Programmen des jeweiligen Heftes! Nicht mehr, aber auch nicht weniger.** Ist jetzt alles klar?
Und wenn ein Programm in Maschinensprache geschrieben ist, das können wir leider auf Kassette nicht liefern. Und wenn ein Autor keine Genehmigung für den Kassettenservice gibt, dürfen wir leider nicht.
Diese Listings? Abtippen. Antippen sollten einige ganz Intelligente nicht mehr bei uns. Die schickten uns Postkarten, auf denen stand: „Senden Sie mir ein kostenloses Probeheft." Ihnen allen zur Kenntnis: Die Redaktion lebt nicht vom Verschenken. Wer TI REVUE lesen will, muß sie sich leider kaufen.
So clever, wie die zu sein glauben, sind wir schon lange.
Gar nicht clever waren wir allerdings beim Versand der Kassetten: Wir hatten zwar, so für den ersten Ansturm, etliche auf Vorrat bespielt, aber nicht mit der anbrandenden Flut gerechnet. Und verschwitzt, daß auch das Kopierunternehmen im August Betriebsurlaub machte. Womit wir vor einem Berg Bestellscheinen und einem leeren Kassettenfach standen. Mittlerweile hat es sich wieder normalisiert.
Was sich noch nicht normalisiert hat, ist die Zahl der nicht bearbeiteten Leserbriefe. Deshalb vorab: Wir bemühen uns, jedes Schreiben zu beantworten, tun dies aber bei allgemein interssierenden Problemen auf unserer Leserbriefseite! Also: Kriegt Ihr keine Post von uns, im nächsten Heft nachschauen, da steht dann oft schon die Antwort.
Bis zum nächsten Heft:

Euer TI REVUE-TEAM

Und PS: Sind Sie mit dem Heft zufrieden, sagen Sie es weiter, sind Sie es nicht, schreiben Sie es uns.

INHALT

IN DIESEM HEFT LESEN SIE:



Impressum

TI-REVUE, die Zeitschrift für den TI PC und den TI 99/4A erscheint zweimonatlich im TI-Aktuell-Verlag, Postfach 1107, 8044 Lohhof. Redaktion: Senator-Presse-Service. Verantwortlich für den Inhalt: Klaus Herdin. Verantwortlich für Anzeigen: Bruno Redase. Verlagsbetreuung: München-Aktuell-Verlag. Alle: Postfach 1107, 8044 Lohhof. Anfragen bitte nur schriftlich. Vertrieb: Verlagsunion Wiesbaden. Mitarbeiter dieser Ausgabe: SPS, das Computer-Aktuell-Team, Pieter Coates, Hartmut Dirks, Rainer Ziegler, Alwin Ertl, Bernd Bertling, Herbert May, Rudolf Frommer. Es gilt die Honorarliste des Verlages. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Listings keine Haftung. Bei Einsendung von Texten, Fotos und Programmträgern erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung für einen einmaligen Abdruck, für den eventuellen Datenträger-Versand werden gesonderte Vereinbarungen getroffen.

Erstverkaufstag dieser Ausgabe: 19.9.84
Es gilt Preisliste Nr. 1 vom 1.7.1984.
Media-Unterlagen bitte anfordern bei Bruno Redase, co Aktuell-Verlag, Postfach 1107, 8044 Lohhof.
Für telefonische Anfragen: 089/ 28 60 35
Printed in Germany



FRAGEN & ANTWORTEN

DRUCKER-QUALEN

...Seit längerer Zeit quäle ich mich mit meinem Drukker. Ich besitze einen Seikosha GP 100-A-Drukker und ein MBI-Multiboardinterface, hergestellt von der Firma Klein in Wuppertal. Bis heute war es mir weder möglich, Grafikzeichen noch einen Umlaut zu drucken. Daß der Drucker dies tut, weiß ich von meinem ZX 81. Die Ansteuerbefehle sind in den spärlichen Gebrauchsanleitungen beider Geräte nicht erklärt. Einschlägige Programme aus anderen Publikationen funktionieren nicht (Hardcopy etc.). Die Firma Klein, bei deren Interface ich das Problem vermute, stellt sich auf schriftliche Anfrage tot.
Mathias E. Sendelbach

Wie Sie ganz richtig festgestellt haben, kann Ihr Drukker Umlaute und Grafikzeichen darstellen. Die Drucksteuerzeichen sind sowohl beim ZX 81 als auch beim TI 99/4A für den Drucker die gleichen. Beim TI werden Sie lediglich anders eröffnet:
100 OPEN # 1: "PIO", OUTPUT
110 PRINT # 1: CHR$ (....); CHR$ (....) usw.
Anstelle von PIO kann auch jeder andere gültige Gerätename stehen. Eine Möglichkeit, an andere Zeichen zu kommen, ist, im Druckertext die Control-Taste zusammen mit einem weiteren Zeichen zu verwenden. Das Problem kann übrigens nicht an Ihrer Konsole oder den Programmen liegen, da diverse Programme für Drucker, z.B. aus 99 Spezial 1 bzw. 2 auch bei uns, allerdings über die Originalschnittstelle, einwandfrei arbeiten. Ihre Vermutung auf einen Defekt des Interfaces können wir Ihnen aus naheliegenden Gründen nicht bestätigen, ein Test an einer anderen Konsole mit einem anderen Drucker, bzw. ein anderes Interface (vielleicht einmal leihweise von einem anderen TI-User) kann hier aber schnell Klarheit schaffen.
Zum Abschluß noch eine Übersicht über die genormten Steuerzeichen für deutsche Umlaute:
FCTN W = ß
FCTN R = Ä
FCTN F = ä
FCTN T = Ü
FCTN G = ü
FCTN Z = Ö
FCTN A = ö
Übrigens, über Erfahrungen mit dem Multiboardinterface berichten wir an anderer Stelle.

BUCHTIPS ENTTÄUSCHEND

...Absolut enttäuschend waren für mich die Buchtips. Was haben in einem TI-Magazin Beschreibungen über eine BTX-Fibel und TI-fremde Betriebssysteme zu suchen?...
Müssen die Programme mit einer so großen Schrift abgedruckt werden? Übersicht in Ehren, doch wieviel Platz könnte man einsparen und somit für wichtigeres verwenden, würde man die Schriftgröße auf die Hälfte reduzieren... Weiterhin möchte ich behaupten, daß z.B. Programme zur Adressenverwaltung, Lohnsteuerberechnung, Kurvendiskussion, also ernste Programme, mehr Interesse wecken würden, als die ewig gleichen Spiele.
Josef Fröhler

Mit unseren Buchtips wollen wir nicht nur eingleisig durch den Tunnel auf den 99er zielen. Wie Sie sicher am Titel unserer Zeitschrift gesehen haben, soll über kurz oder lang auch dem PC ein größerer Platz eingeräumt werden, und dieses Gerät ist sehr wohl BTX-fähig. Auch ein Buch über CP/M kann für viele von uns von Interesse sein, um zu vergleichen. Aber wir wollen uns hier nicht rechtfertigen. Das ist gar nicht notwendig, da selbst unser kleiner TI 99/4A in entsprechender Ausstattung CP/M-fähig ist. Das kostet nur die Kleinigkeit von ca. DM 2500,–. Doch nun zu unseren Programmlistings: Diese haben wir ganz bewußt in dieser deutlich lesbaren Art abgedruckt, um allen unseren Lesern das Abtippen zu erleichtern. Oder haben Sie schon einmal versucht, ein Listing, dunkelblauer Druck auf dunkelgrünem Hintergrund, Schriftgröße 1 mm mit einem schlechten Drucker geschrieben, abzutippen? Und das Ganze, um die nunmehr nicht gefüllte Seite dennoch gefüllt erscheinen zu lassen, vielleicht noch im 45 Grad Winkel schräg?
Wie wir bereits auch bei einem anderen Leserbrief bemerkt haben, liegt es einzig und allein am vorliegenden Programm-Material, was wir abdrucken können. Und hier sind die Wünsche der einzelnen Lesergruppen sehr verschieden, von nur Spiele bis nur Ernsthaftem, in sämtlichen Abstufungen. Unser Ziel ist eine einigermaßen ausgewogene Mischung, die wir jedoch nur erreichen können, wenn Sie uns das entsprechende Material einsenden.

...Als Besitzer eines TI 99/4A mit großer Erfahrung im Aufbau von elektronischen Schaltungen möchte ich eine Speichererweiterung mit gepufferten, statischen C-MOS-RAM's selbst aufbauen. ...Aus Kostengründen möchte ich jedoch nur 8kByte-Speicher bestücken. Hierzu habe ich folgende Fragen:
– Welcher Adressenbereich muß unbedingt bestückt sein, um Extended Basic Programme in dieser unvollständigen Speichererweiterung ablegen zu können? Ist dies überhaupt möglich?
– Kann man mit dem Mini Memory mittels OLD und SAVE auf die Speichererweiterung zugreifen, wenn diese im unteren RAM-Bereich (Low-Memory ;2000 – 3FFF) liegt?
Helmut Reuther

Eine Bestückung von nur 8 K Speicher ist nach unserer Kenntnis wohl nicht möglich. Beim Einladen von Basic/Extended Basic-Programmen prüft Ex-Basic, ob die Speichererweiterung angeschlossen ist, und zwar anhand des höchsten, bei der Originalkarte vorhandenen Bits. Fehlt dieses, wird das Pro-

```
2100 OOSUB 1190
2110 PRIHT : : : :"ALLES RIC
HTIG(J/N)"
2120 CALL KEY(0,K,S)
2130 IF K=0 THEN 2120
2140 IF K=78 THEN 1550
2150 IF K<>74 THEN 2120
2160 RETURN
2170 REM TITEL
2180 REN ********************
****************************
2190 CALL CLEAR
2200 CALL CHAR(95,"3C4299A1A
199423C")
2210 CALL CHAR(118,"00000000
FF000000")
2220 CALL CHAR(119,"10101010
10101010")
2230 CALL SCREEN(12)
2240 FOR I=1 TO 11
2250 CALL COLOR(1,2,12)
2260 NEXT I
2270 CALL COLOR(14,14,14)
2280 CALL SCREEN(14)
2290 CALL VCHAR(1,1,143,48)
2300 CALL VCHAR(1,31,143,48)
2310 PRIHT "...B I O R H Y T
 H M U S ": : : : :
2320 PRIHT "...........FUER.
...........................
..................EPSON DRUCKE
R(RX-80)": : : : :
2330 PRIHT "...._1983 rudolf
 frommer": : : : :" BITTE EI
NE TASTE DRUECKEN"
2340 CALL KEY(0,K,S)
2350 IF S=0 THEN 2340
2360 RETURN
2370 REM KOPFZEILE DRUCKEN
****************************
****************************
2380 CALL SCREEN(15)
2390 CALL COLOR(14,15,15)
2400 OPEN #4:"PIO.CR"
2410 PRINT #4: : : : :CHR$(1
4);CHR$(27);"E";TAB(12);"B I
 O R H Y T H M U S";CHR$(10)
;CHR$(10);CHR$(10)
2420 PRINT #4:TAB(37);"FUER"
;CHR$(10);CHR$(10);CHR$(10);
2430 PRINT #4:CHR$(14);TAB(1
5);N$;CHR$(10);CHR$(10);CHR$
(10);
2480 PRINT #4:TAB(20);"S...-
...DER GEISTIGE RHYTHMUS";CH
R$(10);CHR$(10);
2490 PRIHT #4:TAB(20);"S...-
...DER SEELISCHE RHYTHMUS";C
HR$(10);CHR$(10);
2500 PRINT #4:TAB(20);"#    -
   SCHNITTPUNKTE";CHR$(10);C
HR$(10);
2510 CLOSE #4
2520 RETURN
2530 REM ENDE?
****************************
****************************
2540 CALL SCREEN(13)
2550 CALL COLOR(14,13,13)
2555 IF O=50 THEN 2570
2560 CLOSE #4
2570 CALL VCHAR(1,3,32,672)
2580 PRINT " BITTE DRUECKEN
SIE:": :
2590 PRIHT ".1.........EHDE
": : :
2600 PRIHT ".2...FUER...WEIT
ER": : :
2610 PRINT ".3.........NEUE
S DATUM": : : : : : : :
```

Nicht mehr lesbar: Listings auf 50% verkleinert

gramm ganz normal in der Konsole abgelegt. Ist dieser Baustein vorhanden, werden Programme in der Speichererweiterung abgelegt, jedoch von unten her; fehlen diese Bausteine, gibt es nur „heiße Luft". Übrigens, in der Konsole können Sie ca. 12 K Basic Programme speichern. Ist die Speichererweiterung angeschlossen, wird dort gespeichert. Bei den geplanten 8 K Speicherumfang hieße das, daß auch Ihre alten „Konsolen"-Programme nicht mehr laufen würden. Bei dieser Speicherbestückung könnten Sie auch keinerlei Maschinenprogramme laden. Diese werden in den 1. 8 K-Block (Low-Memory) geladen. Ganz zu schweigen von unvorhersehbaren Systemabstürzen, wenn eine evtl. vom Betriebssystem verlangte Adresse fehlt.
Unter diesen Gesichtspunkten können wir Ihnen von einer Teilbestückung nur abraten. Übrigens: Beim TMS 9900 funktioniert manches beim Adressendekodieren ganz erheblich anders als bei anderen Computern!
Zur 2. Frage: Das Mini Memory greift mit dem Befehl SAVE "EXPMEM2" bzw. OLD "EXPMEM2" auf den 2. – 4. 8 K Speicherblock, das sog. High-Memory zu.
Auf das Low-Memory können Sie nur mittels Peek (Load) und Poke zugreifen.

REMKILLER BEKANNT

Gestatten Sie mir bitte noch eine Bemerkung zu den Programmlistings: Das Programm REM-Killer auf Seite 16 ist mir aus dem Buch TI 99 Spezial 2 bekannt. Wer von den Autoren ist nun Inhaber der Urheberrechte? ...
Bringen Sie künftig auch kommerzielle Programmlistings? ...Beispielsweise habe ich Programme geschrieben, die ich bisher in keiner Zeitschrift gefunden habe: Zinsstaffelrechnung, Anlagevermögenbuchhaltung, und andere Programme zugeschnitten auf meinen Beruf als Buchhalter.
Peter Lang

Unser REM-Killer ist teilweise funktionsgleich mit dem im o.g. Buch veröffentlichten APE-Softprogramm. Derartige Programme wurden jedoch schon von verschiedenen Autoren geschrieben; und jeder hat die Rechte auf seine Programmversion.
Übrigens: Senden Sie uns doch Ihre Programme ein. Wir suchen kommerzielle Software zur Veröffentlichung!

NICHT NUR SPIELE

...Denken Sie bitte bei Ihren Artikeln auch an die Anwender, die ihren TI 99 für häusliche Aufgaben verwenden. Wie schön wäre es, wenn man endlich nicht nur Spielprogramme für den TI 99 fände, sondern auch derartige (ernsthafte d. Red.) Programme. ...Weitere Tips könnten sein: Einsatz als BTX-Konsole...
Eginhard Wichmann

Sie haben vollkommen recht, Herr Wichmann, auch wir möchten gerne mehr ernsthafte Programme abdrucken. Es liegt jedoch nur an Ihnen und den anderen Lesern, uns entsprechende Programme einzusenden, denn abdrucken können wir zwangsläufig nur das, was uns vorliegt. Deshalb nochmals unsere Aufforderung an alle Leser: Senden Sie uns Ihre Programme! Unser Ziel sind: 50% Anwenderprogramme, 50% Spiele; Unterstützen Sie uns dabei! Zur Frage BTX: Der TI 99/4A kann bestenfalls über die Schnittstellenkarte als intelligentes Terminal an den postalischen BTX-Dekoder angeschlossen werden. Er erfüllt zwar die Voraussetzungen nach dem PRESTEL-Standard, nicht mehr jedoch nach den neuesten CEPT-Richtlinien. Eine entsprechende FTZ dürfte dementsprechend nicht zu erwarten sein. Ein Modul mit Prestel Software (ähnlich dem Terminal-Emulator) soll einmal als Labormodell vorhanden gewesen sein, kam jedoch auf Grund der Umstellung der Poststandards nie mehr in Produktion. Falls einer unserer Leser in der Lage ist, ein den CEPT-Standard entsprechendes Datenübertragungsprogramm in Assembler zu schreiben, die Redaktion ist gerne bereit, es auszuprobieren.

US-TI FÜR DEUTSCHLAND?

...Ich bin im Besitz eines TI 99/4A amerikanischer Bauart. Um diesen Computer in Deutschland betreiben zu können, benötige ich u.a. ein 40poliges IC (TMS99??), welches gegen das derzeit auf der Platine befindliche IC TMS 9918 ausgetauscht werden muß. Nennen Sie mir bitte die genaue Bezeichnung des gesuchten ICs und eine Bezugsquelle.
Roger Wallbaum

Um einen TI 99/4 A der US-Version in Deutschland betreiben zu können, sind weitgehende Umbauten, die besser nur ein Fachmann ausführt, notwendig. Das geringste Problem ist die Modifikation des Netzteiles. Hier muß – je nach Serie – entweder der Trafo ausgetauscht werden, oder die Trafoanzapfung von 110 Volt auf 220 Volt geändert werden.
Die 2. Änderung betrifft, wie Sie richtig festgestellt haben, die Fernsehsignale. Die einfachste Lösung stellt sicher der Anschluß eines TV-Gerätes mit NTSC-Eingang dar. Derartige Geräte wurden von Texas Instruments in Zusammenarbeit mit Grundig für die I. Serie des TI 99/4 (ohne A!) in Deutschland vertrieben. Falls Sie dennoch den Computer auf die deutsche Fernsehnorm abändern wollen so ist es mit dem Austausch des einen ICs leider nicht abgetan. Neben dem TMS 9929A als neuem Baustein muß auch ein komplett neuer Modulator nach PAL-Norm angeschlossen werden.
Bei diesem Aufwand und dem Risiko, beim Aus- und Einlöten die Platine zu beschädigen, können wir Ihnen nur die Lösung mit dem TV-Gerät mit NTSC-Eingang empfehlen.



...Nach gewissenhaftem Eintippen der Programme Crazy Coala und Goldrausch bekam ich folgende Fehlermeldungen:
Crazy Coala – Bad Value in 1070
– Bad Value in 1160
Goldrausch – Return without Gosup in 2410
– Return without Gosup in 2600
Da mir beide Spiele sehr gut gefallen, wäre ich dankbar, wenn Sie mir mitteilen würden, wie ich die Fehlermeldungen beseitigen kann.
Arnd Noack

LISTING-FEHLER

Beim Abtippen solch langer Programme ist es nicht weiter erstaunlich, wenn sich auch beim genauesten Kontrollesen immer noch Fehler verborgen halten. Die Programme liefen auf unserer Anlage einwandfrei und können von Ihnen über unseren Kassettenservice bezogen werden. Dann laufen sie aber sicher.

HELP HELP HELP

Hilfe, wir ersticken in Arbeit!
Gesucht: Etliche helfende Hände, die gelegentlich in der Redaktion – und zuhause – Programme sichten, Zeitschriften lesen – kleine Tips und Tricks schreiben, oder auch mal ein Programm nach unseren Vorstellungen abtippen. Abends, am Wochenende, tagsüber. Wir sind da nicht kleinlich! Geld, hat der Verleger gesprochen, soll es dafür sogar auch geben. Also: TI-User, die den 99er gut kennen, einen haben, damit umgehen und auch der deutschen Sprache mächtig sind, schickt uns ein paar Zeilen, wir melden uns. Solltet Ihr im Raum München wohnen, noch besser! Außerdem ist natürlich jeder TI REVUE-Leser herzlichst aufgerufen, gleichgültig wie jung oder wie alt, uns aus seiner Praxis zu berichten. Keine Angst, wir kriegen Ihren Text schon hin! Also: Mitgemacht, denn das ist Euer Blatt. Unsere Anschrift: TI-REVUE, Postfach 1107, 8044 Lohhof.

ELEGANTE BEFEHLE OHNE EXT

Auf den ersten Blick scheint die TI 99/4 A Konsole ohne Extended Basic viel leistungsschwächer als mit diesem Modul. Jedoch: Einige Dinge, die bisher nur mit Extended Basic möglich schienen, können mit geringem Aufwand auch in TI-Basic realisiert werden. Die fünf folgenden Kommandos, die es nur in Extended Basic gibt, können leicht in Basic-Unterprogramme übertragen werden.

PI

Die PI-Funktion (π) ist am einfachsten zu übertragen. Das Einzige, was wir tun müssen, ist am Programmanfang folgende Zeile einzufügen:

PI = 3.14159265359

Dann können Sie diese mathematische Funktion auch in TI-BASIC nutzen.

DISPLAY AT

Diese Extended Basic Routine ermöglicht es Ihnen, Informationen an jede beliebige Bildschirmstelle zu schreiben, ohne das Bild aufwärts zu „scrollen". Diese Funktion kann mit folgender Routine, wenn auch etwas langsamer, simuliert werden:

```
100 FOR Z=0 TO LEN
(A$)-1
110 CALL HCHAR
(Y,X+Z,ASC(SEG$[SEG$
(A$,Z+1)])
120 NEXT Z
130 RETURN
```

Bevor Sie mit GOSUB zu dieser Unterroutine verzweigen, müssen Sie die drei Variablen mit Werten versorgen. A$ entspricht dem zu druckenden Text. Y ist die Zeilennummer und X die Spalte.
Die Länge von A$ zusammen mit dem Wert von X darf nicht größer als 32 sein, denn diese Unterroutine kann einen Zeilenüberlauf in die nächste Zeile nicht verarbeiten.

RPT$

Im Extended Basic können Sie einen String wiederholen und das Ergebnis in einen anderen String mittels der RPT$-Funktion einbringen. In Basic macht das diese kleine Routine:

```
100 A$=" "
110 FOR Z=X-1 TO R
120 A$=A$ & B$
130 NEXT Z
140 RETURN
```

B$ entspricht dem ursprünglichen String; R ist die Anzahl der Wiederholungen. Das Ergebnis steht dann in A$

MAX und MIN

Diese zwei Funktionen dekken den Wunsch ab, von zwei Werten den größeren bzw. kleineren festzustellen. Diese zwei Unterprogramme erfüllen diesen Wunsch auch in TI-Basic.

MAX
```
100 IF A<B THEN 130
110 C=A
120 GOTO 140
130 C=B
140 RETURN
```
MIN
```
100 IF A<B THEN 130
110 C=B
120 GOTO 140
130 C=A
140 RETURN
```

In diesen beiden Programmen werden die Werte von A und B verglichen. Beim MAX-Unterprogramm steht der größere der beiden Werte am Ende in C, beim MIN-Unterprogramm der kleinere.

KASSETTENTIPS

Sie haben auch nach dem Erscheinen der Kassettenanweisungen auf dem Bildschirm noch die Möglichkeit, aus der Rekorderroutine auszusteigen: Drücken Sie einfach Taste E! Das ermöglicht Ihnen nach versehentlich eingegebenen OLD oder SAVE einen problemlosen Ausstieg. Erst wenn RECORDING bzw. READING erscheint, bleibt Ihnen nur noch die Möglichkeit, auf die Fehlermeldung zu warten.

DISK-SCHÜTZ

Bisher hatten Sie nur die Möglichkeit, Ihre Programme durch die PROTECTED Funktion vor unerlaubtem Zugriff zu schützen. Die Vervielfältigung der Programme oder Datenfiles mit dem Diskmanager Modul konnte aber nicht verhindert werden. Ab sofort können Sie aber auch den „Raubkopierern" Einhalt gebieten. Die dazu notwendige Funktion ist im Diskmanager-Modul mit enthalten, wurde aber von TI nicht weiter dokumentiert.
Was ist also zu tun?
Ganz einfach: Sie nehmen eine leere Diskette (auf die Sie nach erfolgtem Schutz die Programme oder Datenfelder abspeichern möchten) und wählen die Funktion „Diskette initialisieren". Nun drücken Sie bei niedergehaltener FCTN-Taste zehn mal die X-Taste. Sie hören einen tiefen Signalton und damit ist die Diskette kopiergeschützt.
Nun können Sie wie gewohnt weitermachen.
ACHTUNG! Diese Funktion bleibt bis zur neuen Wahl des Dismanagers eingeschaltet!

Die Uhr im TI99

Hier ein Programmlisting, für dessen Ausführung lediglich das MINIMEMORY-

```
100 REM VDP-INTER-
    RUPTTIMER
110 REM **********
130 REM CLOCK
150 REM BY ∂APESOFT
151 CALL CLEAR
152 INPUT "START:
    STUNDE,MINUTE"
    :STUNDE,MINUTE
200 TIMER=-31879
220 CALL INIT
239 CALL CLEAR
240 PRINT STUNDE;":";
    MINUTE;":";
    SEKUNDE
250 CALL LOAD
    (TIMER,NULL)
270 CALL PEEK (TIMER,
    TIME)
280 IF TIME <47 THEN
    270
284 CALL LOAD (TIMER,
    NULL)
290 SEKUNDE=SEKUN-
    DE+1
300 IF SEKUNDE=60
    THEN 304 ELSE 310
304 SEKUNDE=0
306 MINUTE=MINUTE+1
310 IF MINUTE=60 THEN
    314 ELSE 320
314 MINUTE=0
316 STUNDE=STUNDE+1
320 IF STUNDE=24 THEN
    324 ELSE 328
324 STUNDE=0
328 CALL CLEAR
330 PRINT STUNDE;":";
    MINUTE;":";
    SEKUNDE
340 GOTO 270
```

Modul bzw. Ext. Basic + 32K notwendig ist.
Die Erhöhung des Speicherplatzes 31879 der CPU erfolgt sechzig Mal in der Minute um jeweils 1. Diese Erhöhung ist jedoch unabhängig vom laufenden Programm. Das bedeutet, daß man jeweils, wo es im Programm angebracht erscheint, die "ZEIT" einblenden kann.

Bildschirmfarbe festlegbar!!!

Normalerweise ist es nicht möglich, eine bestimmte Bildschirmfarbe zur Programmeingabe selbst festzulegen.
Mit der Eingabe von
CALL SCREEN (12)::
ACCEPT A (ENTER)
und
FCTN 4 (CLEAR)
bleibt nun die gewählte Farbe stehen, das heißt, das Anhängsel ACCEPT A sorgt dafür, daß die Eingaben nicht zurückgesetzt werden (Siehe Ausdruck Zeile 1 – 3)

```
1 CALL SCREEN (2)::
  FOR A=0 TO 14::
  CALL
  COLOR (A, 13, 2)::
  NEXT A::ACCEPT A
2 FOR A=1 TO 28::CALL
  SPRITE ( A, 42,5,99,99,
  RND*127,RND*127)::
  NEXT A::ACCEPT A
3 CALL SCREEN(16)::
  CALL  CHAR(48,
  „0038444C54644438")
  ::ACCEPT Q
```

Jede Programmzeile stellt einen Befehl dar. Die gewünschte Zeile wird ohne Zeilennummer mit ENTER eingegeben. Mit FCTN 4 (CLEAR) wird darauf der Eingabemodus wieder hergestellt.

Die Optionen bleiben beim
– Listen (TV/DRUCKER)
– Programmeingabe (NUM/EDIT)
– SIZE
– neuer Option
erhalten, d.h. nach der Eingabe in der Form
. . . . .:: . . . . .::ACCEPT A.
Die Optionen werden gelöscht bei
– END
– CALL
– PRINT
– DISPLAY
– **Fehlerausgabe

Sinnvolle Anwendung:
Listen auf dem Drucker/Bildschirm.
Hintergrund- und Vordergrundfarbe für die Programmeingabe wählen (für augenschonendere Kombinationen).

Ein Tip von Ulf Jackisch – Berlin

Freier Speicherraum in Basic

Wollen Sie wissen, wieviel Speicherplatz Ihr Programm einnimmt? Verwenden Sie diesen kurzen Zweizeiler für die Antwort.

```
1 A=A+8
2 GOSUB 1
RUN
```

Der Computer läuft, bis der Speicher voll ist, dann erscheint MEMORY FULL IN 1 am Bildschirm.
Nun tippen Sie
PRINT A
und die erscheinende Zahl gibt Ihnen ungefähr den noch zur Verfügung stehenden Speicherraum in BYTE an.

VERSTECKTE STATEMENTS

Jeder, der den Artikel gelesen hat, wird zunächst erfreut darüber sein, daß er nun endlich nicht mehr die Standardbefehle eintippen braucht. Die Vorfreude ist groß, das Endergebnis enttäuschend: Alles im Allem braucht man zum Suchen der Tasten und zum Weglöschen der REM's genausoviel bis mehr Zeit, als wenn man die Befehle auf ,,konventionelle" Art eingegeben hätte. Wenn die Befehle schon auf den Tasten stehen würden, dann könnte man vielleicht . . .
Und genau das habe ich mit meinem TI verwirklicht. Gut lesbar, nicht verwischbar, leicht wieder zu entfernen und mit einfachen Mitteln realisierbar stehen alle Befehle auf den Tasten meines TI's.
Benötigt wird nichts weiter als eine Schreibmaschine, eine Schere, eine Rolle Klebefilm (Tesa), eventuell wenn vorhanden auch transparente selbstklebende Folie, die man in jedem Schreibwarengeschäft zum Büchereinbinden erhält sowie Korrekturpapier (weiß, z.B. Tipp-Ex). Wer eine Schreibmaschine mit Korrekturtaste besitzt, für den ist letzteres nicht nötig.
Hat man die Folie, so wird aus ihr ein kleines rechteckiges Stück herausgeschnitten und dieses mit dem Klebeschutz nach hinten in die Schreibmaschine eingespannt; ist diese nicht vorhanden, so klebt man einen kleinen Streifen Tesafilm auf die Walze. Jetzt wird das Korrekturpapier wie beim Korrigieren in das Anschlagzentrum gehalten und mit kräftigen Anschlägen werden die Befehle in ausreichendem Abstand auf die Folie getippt. Nicht zu viele nebeneinander, da sonst die Buchstaben verwischen oder sich abreiben. Natürlich muß das Papier dabei auch verschoben werden, um ausreichende Konturenschärfe zu erreichen. Bei der automatischen Schreibmaschine ist dies natürlich nicht nötig. Hier wird einfach auf Korrektur geschaltet.
Danach wird die Folie vorsichtig aus der Maschine entfernt bzw. der Klebestreifen gelöst. Um die Befehle zu sichern wird jetzt über alle ein Klebefilm-Streifen geklebt. Dann können sie unbesorgt ausgeschnitten (so knapp wie möglich) werden und am besten unterhalb der Buchstaben auf die Tastatur geklebt werden. Bei guter Arbeit kann das so aussehen, als ob diese schon immer aufgedruckt wären. Besser geht es nicht, oder? Nach einigem Üben wird man die meistgebrauchten auswendig können und alle anderen dadurch recht schnell finden. Bleibt nur noch das Löschen der REMs, für Diskettenbesitzer auch kein Problem.

Dirk Gripp

FEHLER IM ROM

1) Datenverwaltung-Modul

Im Modul „Datenverwaltung und -analyse" wird beim Speichern bzw. Einlesen einer bestehenden Datei auf Diskette nach dem Dateinamen gefragt. Korrekt muß jedoch die Gerätebezeichnung UND der Dateiname angegeben werden.
z.B.: DSK1.KUNDEN

2) Diskmanager-Modul

Im Diskmanager-Modul gibt es in der deutschen Version Textfehler im ROM. So erscheint z.B. beim Einlegen einer nicht initialisierten oder fehlerhaften Diskette
„ SKETTE NICHT INITIALISIERT" bzw.
" EHLERHAFTE DISKETTE".
Weiter erscheint immer am unteren Bildschirmrand statt PROC'D, REDO, BACK oder BEGINN folgende falsche Auswahlliste: PROC'D, REDO, REDO oder BEGINN.
Diese Fehler beeinflussen aber nicht den korrekten Ablauf der Programme.

Bildabschaltung – warum?

Sicherlich ist Ihnen schon aufgefallen, daß sich der Bildschirm automatisch nach einiger Zeit, wenn keine Taste gedruckt wird „abschaltet".
Dieses Löschen des Bildschirmes dient dazu, ein „Ausbrennen" durch „Projizieren" eines immer gleichgestalteten Bildes zu vermeiden.



ACHTKANAL EIN- UND AUSGABE

Nachdem viele Firmen Nachbauten von Texas Instruments-Produkten anbieten, aber selten etwas Neues auf den Markt bringen, habe ich mich entschlossen, dem abzuhelfen.
Beginnen möchte ich mit einem Grundmodul, welches beliebig erweitert werden kann. Die vorliegende Schaltung erlaubt, 8 Kanäle einzulesen bzw. 8 verschiedene Datenleitungen anzusteuern.
Hierbei handelt es sich noch um reine TTL-Pegel, die jedoch, bei Beschaltung mit Tyristoren, Transistoren oder Relais, auch größere Lasten schalten können.
Notwendige Voraussetzungen hierbei sind Extended Basic mit Speichererweiterung oder Minimemory oder Editor/Assembler mit 32K Memory.
Am Einfachsten dürfte sich der Nachbau für Minimemory-Besitzer gestalten, die nur ein paar Verbindungen von der aufgebauten Schaltung zum I/O-Port installieren müssen.
Für die Besitzer einer anderen Konfiguration sieht die Sache etwas schwieriger aus.

Prinzipiell bieten sich zwei Alternativen an:

Anschluß am I/O-Port
Um auch noch die Peripheriebox oder andere externe Erweiterungen anschließen zu können, müssen alle Verbindungsleitungen, ähnlich dem Speech-Synthesizer, durchgeschliffen werden. Das führt zu einer aufwendigen und komplizierten Platine, die ich jedoch bald anbieten werde.

Anschluß am GROM-Port
Hierbei stellt sich die Frage, wohin stecke ich mein Extended Basic oder Editor/Assembler Modul, wenn bereits durch das I/O-Modul der GROM-Port belegt wurde?

Bei Assembler Besitzern besteht der Ausweg darin, das GROM (Graphic Read Only Memory) aus dem Modul zu löten. Mit der nötigen Vorsicht läßt sich dies ohne weiteres durchführen.
Nun kann das GROM in das Ein-/Ausgabe-Modul integriert werden. Mein Labormuster habe ich mit dieser Methode realisiert.

Wer jedoch diesen Eingriff scheut, kann auch eine 36polige Buchsenleiste (ähnlich der im GROM-Port) mit auf der Platine installieren. Mit ihrer Hilfe kann das E/A- oder Extended Basic Modul auf das I/O-Grundmodul aufgesteckt werden.
Nach dem Anschlußproblem möchte ich nun zur prinzipiellen Funktionsweise der Schaltung kommen.

Softwarebeschreibung:
Der 9900 Mikroprozessor bietet die Möglichkeit der CRU-Adressierung, d.h. man kann bis zu 1FFF Hex (8192 Dezimal) Einzelbits ansprechen.
SBO, SBZ, LDCR, STOR und TB sind die entsprechenden Befehle zum Einlesen bzs. Ausgeben der Bitmuster.
Im Register 12 wird die CRU-Basisadresse gespeichert, wobei die höherwertigen Adreßleitungen A0, A1, A2 konstant Null sind und das LSB (Least Significant Bit) A15 zur Ausgabe der Dateninformation benützt wird. Die einstellbare Adresse befindet

```
**************************************
*                                    *
*       8 Kanal Ein- und Ausgabe     *
*        in Verbindung mit dem       *
*           I/O - Grundmodul         *
*                                    *
*       Copyright Ziegler Reiner     *
*                                    *
*              09.08.1984            *
*                                    *
**************************************

        IDT 'I/O'

        AORG >3000

        DEF INPUT,OUTPUT
CRU     EQU >1200              CRU BASISADRESSE

BUFFER  BSS 2                  BUFFER FUER AUSZUGEBENDEN WERT
MYREG   BSS 32                 EIGENER REGISTERSATZ
SAVE    BSS 2                  BUFFER FUER RUECKSPRUNG INS BASIC

OUTPUT  MOV R11,@SAVE          SICHERT RUECKSPRUNGADRESSE
        LWPI MYREG             LADEN DES EIGENEN REGISTERSATZES
        LI R12,CRU             LADEN DER CRU BASISADRESSE
        MOV @BUFFER,R5         HOLT BUFFERINHALT NACH R5
        LDCR R5,8              GIBT LINKES BYTE AUS
        MOV @SAVE,R11          HOLT RUECKSPRUNGADRESSE
        B *R11                 BASICRUECKSPRUNG

INPUT   MOV R11,@SAVE          SICHERT RUECKSPRUNGADRESSE
        LWPI MYREG             LADEN DES EIGENEN REGISTERSATZES
        LI R12,CRU             LADEN DER CRU BASISADRESSE
        STCR @BUFFER,8         SCHREIBT 8 BIT IN DEN BUFFER
        MOV @SAVE,R11          HOLT RUECKSPRUNGADRESSE
        B *R11                 ZURUECK INS HAUPTPROGRAMM
```

sich somit im Bereich 0 – 1FFF Hex (Bit 3 – 14). Ausgehend von dieser Basisadresse können die Bits +127 bis –128 angesteuert werden. Sollte sich das Setzen eines CRU-Bits außerhalb dieses Bereiches als nötig erweisen, so muß die Basisadresse im Register 12 modifiziert werden.
Bei LDCR – bzw. STOR-Befehlen muß die Adresse in R12 (Bit 3 – 14) gleich der Adresse des CRU-Bits sein, welches als erstes aktualisisert wird.
Das LSB des Registers oder des Datenbuffers wird immer als erstes ausgegeben.
Das abgedruckte Assemblerlisting zeigt den geringen Softwareaufwand der nötig ist, um die Schaltung anzusteuern.
Die CRU-Basisadresse (1200 Hex) kann auch geändert werden. Nachfolgende Tabelle zeigt die belegten und freien Bereiche der CRU-Aufteilung.

Hex 0000 – 0FFE
wird intern verwendet
Hex 1000 – 10FE
frei belegbar
Hex 1100 – 11FE
Disk Controller
Hex 1200 – 12FE
Modem/frei belegbar
Hex 1300 – 13FE
1. RS 232
Hex 1400 – 14FE
frei belegbar
Hex 1500 – 15FE
2. RS 232
Hex 1600 – 16FE
frei belegbar
Hex 1700 – 17FE
Hex-Bus/frei belegbar
Hex 1800 – 18FE
Thermal Printer
Hex 1900 – 19FE
Eprom Programmer/
frei belegbar
Hex 1A00 – 1AFE
frei belegbar
Hex 1B00 – 1BFE
frei belegbar
Hex 1C00 – 1CFE
Video Controller/
frei belegbar
Hex 1D00 – 1DFE
IEEE 488 Controller/
frei belegbar
Hex 1E00 – 1EFE
frei belegbar
Hex 1F00 – 1FFE
P-Code

```
100 REM LAUFLICHT
110 CALL CLEAR
120 CALL INIT
130 CALL LOAD
    ("DSK1 „ INOUT"
140 FOR I=7 TO 0
    STEP –1
150 FOR K=1 TO 150
160 NEXT K
170 CALL LOAD
    (12288,2^I)
180 CALL LINK
    ("OUTPUT")
190 NEXT I
200 COTO 140
```

```
100 REM AUSGABE
    EINER BITKOM-
110 REM BINATION
120 CALL CLEAR
130 CALL INIT
140 CALL LOAD
    ("DSK1 „ INOUT"
150 INPUT A
160 CALL LOAD
    (12288) „A)
170 CALL LINK
    ("OUTPUT")
180 GOTO 150
```

```
100 REM EINLESEN
    EINER
110 REM BITKOMBI-
    NATION
120 CALL CLEAR
130 CALL INIT
140 CALL LOAD
    ("DSK1 „ INOUT")
150 CALL CLEAR
160 INPUT A$
170 CALL LINK
    ("INPUT")
180 CALL PEEK
    (12288 , B)
190 PRINT B
200 GOTO 160
```

Minimemory-Besitzer müssen beim Listing geringe Modifikationen vornehmen, die sich aber in Grenzen halten.
So muß die Programmstartadresse auf 7D00 Hex gelegt werden und die beiden Anweisungen (IDT,DEF) entfallen.
Aus den Basicprogrammen wird ersichtlich, wie die Bitkombinationen an das Assemblerprogramm übergeben werden.

Der Zahlenwert stellt das Dezimaläquivalent des auszugebenden Dualkodes dar.
Werte von 0 bis 255 (FF Hex) sind zulässig, z.B. Bitkombination 01011001 Dual = 89 Dezimal.
Die Ausführung erfolgt beim Ausgeben mit
CALL LOAD(12288,A)
CALL LINK)"OUTPUT")
sowie beim Einlesen mit
CALL LINK("INPUT")
CALL PEEK(12288,A)

<u>Hardwarebeschreibung:</u>
Die Adreßleitungen A3 – A6 werden im Baustein 74 LS 85 mit der eingestellten Schalterkombination verglichen. Bei Übereinstimmung der Adressen wird, falls sich die Leitung A7 auf Low (=0V) befindet, ein Chip-Selekt-Signal erzeugt.
Durch die Verwendung einer festen Startadresse der Schaltung (1200 Hex) kann der 4fach-Schalter auch entfallen und statt dessen die IC-Pins 12,13 auf Masse, sowie die Pins 10,15 auf +5 Volt gelegt werden.
Das Chip-Select-Signal bewirkt eine Freigabe des Dekoders 74 LS 155, der bei A11 und A10 = Low (=0V) den Multiplexer 74 LS 251 ansteuert. Die maximale Ausbaufähigkeit wird somit durch diesen Baustein auf 32 Ein- und 32 Ausgabekanäle festgelegt.
Die parallel anliegenden Daten des Multiplexers werden seriell über CRUIN in die CPU eingelesen.
Sollte sich eine Invertierung der Daten als nötig erweisen, so wird durch den Anschluß der CRUIN-Leitung an W (Pin 6 74 LS 251) dies realisiert.
Aktiviert die CPU bei CRU-Ausgabebefehlen das Signal CRUCLK, so erfolgt die Freigabe des adressierbaren Oktallatch 74 LS 259. Die Datenkombination wird mit Hilfe von CRUCLK und der seriellen Bitausgabeleitung CRUOUT = A15 (nur bei CRU Operationen) im Latch gespeichert.

Die Anzeige der übernommenen Daten kann mittels nachgeschalteter Leuchtdioden erfolgen.
Sollte beim Einschalten kein komplettes Rücksetzen des Bausteins erfolgen (alle Leuchtdioden aus), so kann der Reset auch manuell über einen Taster vollzogen werden.
Da die Adreßdekodierung nur bei A7 = Low ein Selekt-Signal erzeugt, reduzieren sich die möglichen Positionen des I/O-Grundmoduls von 11 auf 7.
Nachfolgende Tabelle stellt den Zusammenhang zwischen Startadresse und Schalterstellung her.

	S1	S2	S3	S4
Hex 1000	X	0	0	0
Hex 1200	X	0	0	X
Hex 1400	X	0	X	0
Hex 1600	X	0	X	X
Hex 1A00	X	X	0	X
Hex 1C00	X	X	X	0
Hex 1E00	X	X	X	X

X = Schalter offen (+5V)
0 = Schalter geschlossen (0V)

Aus dieser Tabelle wird die Überflüssigkeit des Schalters S1 erkennbar, wenn nur Adressen größer als 1000 Hex eingestellt werden sollen. Die Leitung A0 (pin 10 74 LS 85) kann dann konstant auf +5V gelegt werden.
Nachdem ich nunmehr die Funktionsweise der Soft- und Hardware erläutert habe, möchte ich nicht versäumen, einige Anwendungen aufzuzeigen.
So könnte man den TI 99/4A jetzt zu Überwachungszwecken, wie z.B. Alarmanlagen, Heizungssteuerungen usw., einsetzen.
Für den Lampenfreak würde sich ein Lauflicht oder eine Lichtorgel anbieten.
Meine eigenen Pläne, die in den nachfolgenden Ausgaben veröffentlicht werden, zielen mehr in Richtung Spannungs-, Widerstands- und Temperaturmessung.

Vielleicht haben Sie auch die eine oder andere Idee, die man realisiseren könnte. Über Anregungen Ihrerseits würde ich mich jedenfalls sehr freuen.

Reiner Ziegler

Pinbelegung

Grom port	I/O-port	
24	10	A3
30	7	A4
28	5	A5
26	29	A6
22	17	A7
29	43	-5V
6	33	CRUIN
16	6	A10
14	8	A11
4	22	CRUCLK
12	11	A12
10	15	A13
23	16	A14
8	19	A15/CRUOUT
19	-1	+5V
2/35/36	21/23/25	GND

74LS85: B0, B1, B2, B3, A0, A1, A2, A3, VCC, A<B, A>B, GND, A=B, A=B (IN)

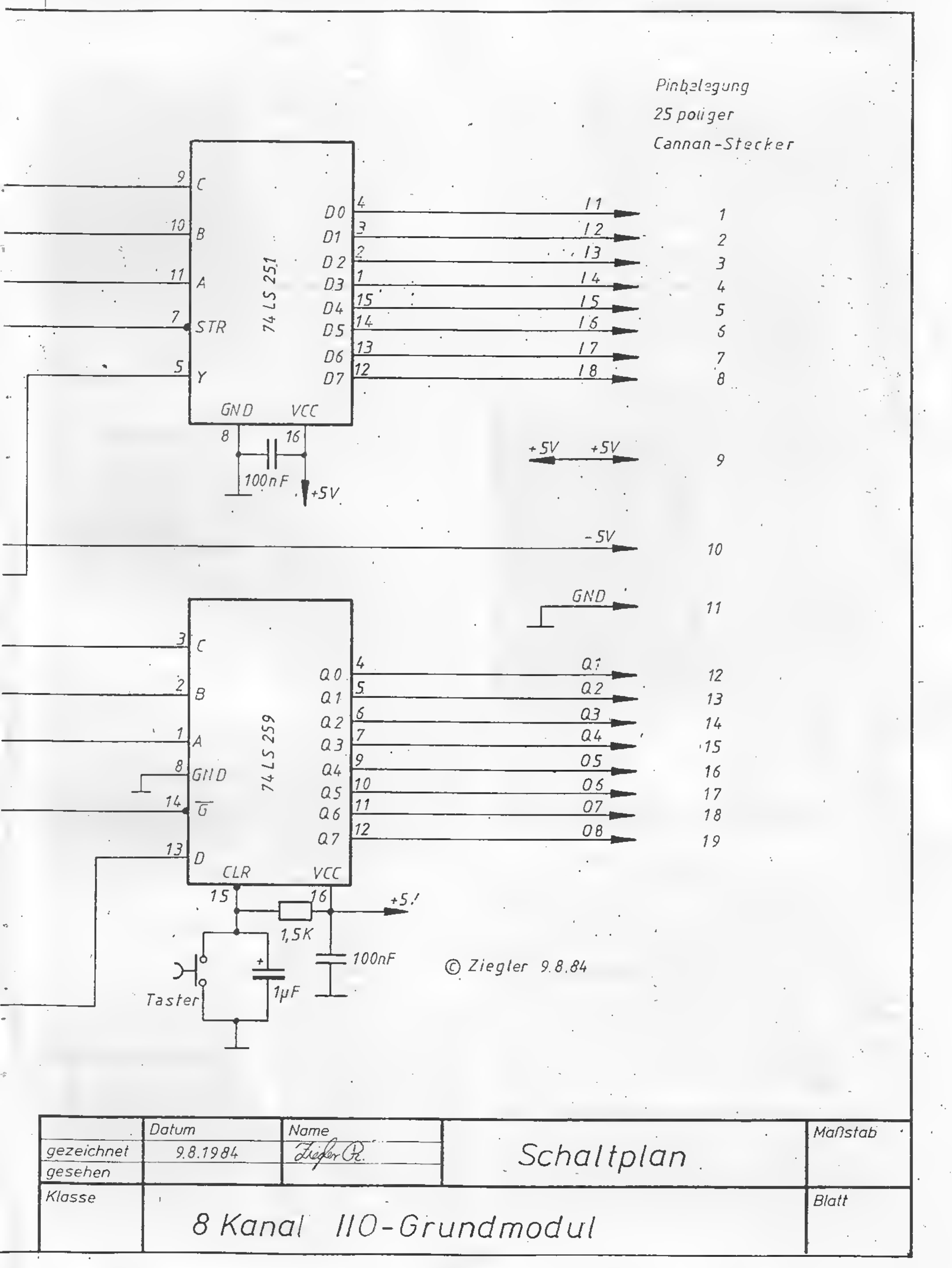
S1, S2, S3, S4

4×1,5K

+5V, 100nF

74LS00

74LS155: 2C, B, A, 1C, GND, 1G, 2G, 2Y0, 1Y0, VCC


Pinbelegung
25 poliger
Cannan-Stecker
74 LS 251
C B A STR Y GND VCC
D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7
I1 I2 I3 I4 I5 I6 I7 I8
1 2 3 4 5 6 7 8
100nF
+5V
+5V +5V
9
-5V
10
GND
11
74 LS 259
C B A GND G D CLR VCC
Q0 Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7
Q1 Q2 Q3 Q4 O5 O6 O7 O8
12 13 14 15 16 17 18 19
1,5K
100nF
1µF
Taster
+5V
© Ziegler 9.8.84
Datum
gezeichnet 9.8.1984
gesehen
Name
Ziegler R.
Schaltplan
Maßstab
Klasse
Blatt
8 Kanal I/O-Grundmodul

ADRESS- UND TELEFON-KARTEI

Das Programm stellt eine wirklich brauchbare Adressen- und Telefonnummernkartei dar. Langes Abspeichern und Einlesen entfällt, weil alle Informationen in Datazeilen stecken. Ein weiterer großer Vorteil des Programmes ist, daß man nicht immer alle Teile der Fragen und Antworten eingeben muß. Man kommt mit einem Minimum aus.
Beispiel:
Auf die Frage Name und Adresse oder Telefonnummer braucht man für Name und Adresse nur ein n und für Telefonnummer nur ein te einzugeben. Sucht man zum Beispiel Euere Telefonnummer und weiß nur noch den Namen des Verlages, dann braucht man nur TI-Aktuell eingeben und schon knistert's.
Wichtig: In Zeile 230 muß man immer die Anzahl der Datazeilen angeben.
Es lohnt sich, für dieses Programm immer eine griffbereite Kassette zur Hand zu haben, denn es stellt eine echte Hilfe für zerstreute Computerfreaks dar.

```
100 REM ******************
110 REM *................*
120 REM *.HARTMUT.DIRKS...*
130 REM *.APPARTMENT.312..*
140 REM *.HANS-BOECKLER-..*
150 REM *.ALLEE.155.......*
160 REM *.5100.AACHEN.....*
170 REM *................*
180 REM ******************
190 CALL CLEAR
200 MAX=3
210 RESTORE
220 ANF=1
230 CALL CLEAR
240 INPUT "NAME UND ANSCHRIF
T...........................
...........ODER TELEFONNUMME
R ?":ANT$
250 CALL CLEAR
260 IF POS("NAME UND ANSCHRI
FT",ANT$,1)<>0 THEN 530
270 IF POS("TELEFONNUMMER",A
NT$,1)=0 THEN 240
280 INPUT "TELEFONNUMMER ?":
TEL$
290 FOR I=ANF TO MAX
300 READ TE$,NA$
310 IF POS(TE$,TEL$,1)=0 THE
N 470
320 IF TELE$=TE$ THEN 470
330 PRINT "IST "&TE$&" RICHT
IG ?"
340 INPUT ANT$
350 ANF=I+1
360 IF POS("JA",ANT$,1)<>0 T
HEN 390
370 TELE$=TE$
380 GOTO 290
390 PRINT "TELEFONNUMMER :";
TE$,"NAME UND ANSCHRIFT :";N
A$
400 INPUT "NAME UND ANSCHRIF
T RICHTIG ?":ANT$
410 IF POS("JA",ANT$,1)=0 TH
EN 290
420 CALL CLEAR
430 INPUT "MEHR INFORMATIONE
N SUCHEN ?":ANT$
440 IF POS("JA",ANT$,1)<>0 T
HEN 200
450 CALL CLEAR
460 STOP
470 NEXT I
480 CALL CLEAR
490 PRINT "TELEFONNUMMER UNB
EKANNT !"
500 FOR VERZ=1 TO 1000
510 NEXT VERZ
520 GOTO 200
530 INPUT "NAME UND ANSCHRIF
T ?":N$
540 FOR I=ANF TO MAX
550 READ TE$,NA$
560 IF POS(NA$,N$,1)=0 THEN
660
570 PRINT "IST "&NA$&" RICHT
IG ?"
580 INPUT ANT$
590 ANF=I+1
600 IF POS("JA",ANT$,1)=0 TH
EN 660
610 PRINT "TELEFONNUMMER :";
TE$,"NAME UND ANSCHRIFT :";N
A$
620 INPUT "MEHR INFORMATIONE
N..?":ANT$
630 IF POS("JA",ANT$,1)<>0 T
HEN 200
640 CALL CLEAR
650 STOP
660 NEXT I
670 CALL CLEAR
680 PRINT "NAME UND ANSCHRIF
T UNBEKANNT"
690 FOR VERZ=1 TO 1000
700 NEXT VERZ
710 GOTO 200
720 DATA 872205,HARTMUT DIRK
S                APPARTMENT 3
12               HANS-BOECKLE
R-ALLEE 155
```

BRIEFPROGRAMM

Mit diesem Programm ist es möglich, Briefe zu schreiben und seitenweise auf Cassette zu speichern. Der gesamte Text kann nachträglich korrigiert werden. Eine Seite enthält 40 Zeilen zu je 50 Zeichen. Dabei entsprechen 2 Bildschirmzeilen einer Druckzeile. Die Bildschirmzeilen beginnen hinter der Angabe der Zeilennummer bzw. dem Wort "k.Text" (Korrektur-Text). Darüber hinaus – und das ist das Entscheidende an diesem Programm – sind je Zeile alle Möglichkeiten des GP550A ansprechbar!!!

Im Einzelnen sind das:

Fettschrift ab Zeilenanfang = F
Unterstreichen ab Zeilenanfang = U
Beides gleichzeitig = FU

Fettdruck zentriert = f
Unterstreichen zentriert = u
Beides gleichzeitig = fu

. . . und durch Eingabe einer Zahl zwischen 1 – 18 können und das je Zeile alle 18 einzelnen Schriftarten aufgerufen werden!!!

Dabei ist das Programm sehr benutzerfreundlich, denn der Anwender wird schrittweise mit Hilfe eines Menues geführt, so wird z.B. immer wieder nach den Befehlen zur Druckersteuerung gefragt. Das Hauptmenue zeigt folgende 6 Möglichkeiten:

1 = > TEXT EINGEBEN
2 = > TEXT ÄNDERN
3 = > AUF CASSETTE
4 = > VON CASSETTE
5 = > DRUCKEN
6 = > LÖSCHEN

Der gesamte einmal eingegebene Text bleibt bis zum Programmabbruch oder bis zur Betätigung von >6< im Hauptmenue gespeichert. Das hat den Vorteil, daß man ihn beliebig oft ausdrucken kann (Kopiedruck). Durch die Eingabe von >6< im Hauptmenue ist gewährleistet, daß keine Resttexte aus vorhergehenden Seiten wieder mitausgedruckt werden.

... und nun zu weiteren Möglichkeiten:

Leerzeile:
einfach die >ENTER<-Taste drücken

Ende der Texteingabe oder Korrektur-Ende:
ein >*< eingeben.

Die Steuerzeichen und der Text der letzten 6 Zeilen sind stets im Bildschirm sichtbar, so daß ich nie aus Versehen die Schriftart wechseln kann.

Das Speichern einer Seite auf Cassette dauert etwa eine Minute. Ein großer Vorteil der Speicherung: oft wiederkehrender, aber leicht zu veränderenden Text kann in Verbindung mit dem Korrekturmodus ohne viel neuen Aufwand hergestellt werden.

Da das Programm nur 5.700 Bytes umfaßt, ist es besonders erfreulich, daß ich mit der Konfiguration:
TI-99-4a-Konsole, Bxt.Basic, Schnittstelle, GP550A auskomme.

```
100 CALL CLEAR :: FOR I=1 TO
 24 :: CALL HCHAR(I,3,30,28)
:: NEXT I :: DISPLAY AT(12,1
)BEEP:"****HERBERT MAY SOFTW
ARE****"
110 CALL SOUND(400,131,7)
120 CALL SOUND(600,175,7)
130 CALL SOUND(300,175,7)
140 CALL SOUND(600,220,7)
150 CALL SOUND(300,220,7)
160 CALL SOUND(900,262,7)
170 CALL SOUND(600,220,7)
180 FOR I=14 TO 24
190 DISPLAY AT(I,1):".......
.....................": NEX
T I
200 FOR I=10 TO 1 STEP -1 ::
 DISPLAY AT(I,1):"..........
...............": NEXT I
210 FOR I=1 TO 180 :: NEXT I
220 REM AUTOR HERBERT MAY BE
ETHOPOVENSTR. 4A 8071 LENTIN
G TEL 08456/5088
230 DIM A$(72),K$(72),B$(62)
,S(72)
240 CALL CHAR(91,"0042182442
7E4242")
250 CALL CHAR(92,"0042182442
422418")
260 CALL CHAR(93,"0042004242
42423C")
270 CALL CHAR(123,"0042007E0
27E427F")
280 CALL CHAR(124,"000042182
4242418")
290 CALL CHAR(125,"000042004
2424218")
300 CALL CHAR(126,"780424382
6223C20")
310 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(1,1):"1= >TEXT EINGEBEN"
320 DISPLAY AT(3,1):"2= >TEX
T AENDERN"
330 DISPLAY AT(5,1):"3= >AUF
 CASSETTE"
340 DISPLAY AT(7,1):"4= >VON
 CASSETTE"
350 DISPLAY AT(9,1):"5= >TEX
T DRUCKEN"
360 DISPLAY AT(11,1):"6= >TE
XT LOESCHEN"
370 CALL KEY(0,R,ST):: IF ST
=0 THEN 370
380 IF R<49 OR R>54 THEN 370
390 CALL CLEAR :: ON R-48 GO
TO 400,600,1200,1300,690,140
0
```

```
400 FA$=CHR$(27)&"#"
410 FE$=CHR$(27)&"$"
420 UFA$=CHR$(27)&"#"&CHR$(2
7)&"X"
430 UFE$=CHR$(27)&"$"&CHR$(2
7)&"Y"
440 UA$=CHR$(27)&"X"
450 UE$=CHR$(27)&"Y"
460 W$=CHR$(27)&"R056"
470 Z6$=CHR$(27)&"6"
480 Z7$=CHR$(27)&"7"
490 Z8$=CHR$(27)&"8"
500 Z9$=CHR$(27)&"9"
510 Z12$=CHR$(27)&"T12"
520 CALL CLEAR
530 INPUT "SEITE":SE
540 INPUT "TT.MM.JJ":D$ :: Z
=3
550 FOR I=4 TO 44 :: INPUT "
F,U,FU,f,u,fu,* ":B$(I)
560 IF B$(I)="*" THEN 310
570 INPUT "1-18                "
:S(I)
580 PRINT "Z.";I;:: ACCEPT A
$(I)
590 Z=Z+1 :: NEXT I :: GOTO
310
600 CALL CLEAR
610 PRINT "KORREKTUR"
620 FOR I=4 TO 44
630 CALL CLEAR :: PRINT "A$(
";I;")=";:: PRINT A$(I)
640 DISPLAY AT(1,1)BEEP:"FAL
LS KEINE KORREKTUREN MEHRERF
ORDERLICH BITTE * TASTEN"
650 PRINT "K.TEXT";:: ACCEPT
 K$(I)
660 IF K$(I)="*" THEN 310 ::
 IF K$(I)="" THEN 670 ELSE A
$(I)=K$(I)
670 NEXT I
680 GOTO 310
690 OPEN #1:"RS232.DA=8",OUT
PUT ! BZW.: "PIO",OUTPUT
700 PRINT #1:CHR$(27);CHR$(1
6);"000"
710 PRINT #1 :: PRINT #1:CHR
$(27);"T25"
720 FOR I=4 TO 44
730 IF A$(I)="*" THEN A$(I)=
"
"
740 GOSUB 940
750 IF B$(I)="f" OR B$(I)="u
" OR B$(I)="fu" THEN 1140
760 IF B$(I)="F" THEN 830
770 IF B$(I)="U" THEN 840
780 IF B$(I)="FU" THEN 850
790 PRINT #1:CHR$(27);CHR$(1
6);"140";ZZ$;A$(I):: GOTO 87
0
800 PRINT #1:CHR$(27)&CHR$(1
6)&LR$;ZZ$;FA$;A$(I);FE$ ::
GOTO 860
810 PRINT #1:CHR$(27)&CHR$(1
6)&LR$;ZZ$;UA$;A$(I);UE$ ::
GOTO 860
820 PRINT #1:CHR$(27)&CHR$(1
6)&LR$&ZZ$&UFA$&A$(I)&UFE$ :
: GOTO 860
830 PRINT #1:CHR$(27);CHR$(1
6);"140";ZZ$;FA$;A$(I);FE$ :
: GOTO 870
840 PRINT #1:CHR$(27);CHR$(1
6);"140";ZZ$;UA$;A$(I);UE$ :
: GOTO 870
850 PRINT #1:CHR$(27);CHR$(1
6);"140";ZZ$;UFA$;A$(I);UFE$
 :: GOTO 870
860 PRINT #1:CHR$(27);CHR$(1
6);"000"
870 NEXT I
880 PRINT #1 :: PRINT #1 ::
PRINT #1
890 PRINT #1 :: PRINT #1 ::
PRINT #1 :: PRINT #1 :: PRIN
T #1
900 PRINT #1:CHR$(15);CHR$(2
7);"D";"SEITE";SE;"DES SCHRE
IBENS VON NAME/NAME V.";D$ :
: PRINT #1:CHR$(27);CHR$(16)
;"000"
910 PRINT #1 :: PRINT #1 ::
PRINT #1 :: PRINT #1
920 CLOSE #1
930 GOTO 310
940 IF S(I)=1 THEN ZZ$=CHR$(
15)&CHR$(27)&"N" :: R1$="L01
2"
950 IF S(I)=2 THEN ZZ$=CHR$(
15)&CHR$(27)&"E" :: R1$="L02
0"
960 IF S(I)=3 THEN ZZ$=CHR$(
15)&CHR$(27)&"C" :: R1$="L02
5"
970 IF S(I)=4 THEN ZZ$=CHR$(
15)&CHR$(27)&"H"
980 IF S(I)=5 THEN ZZ$=CHR$(
15)&CHR$(27)&"Q"
990 IF S(I)=6 THEN ZZ$=CHR$(
15)&CHR$(27)&"B"
1000 IF S(I)=7 THEN ZZ$=CHR$
(15)&CHR$(27)&"P"
```

```
1010 IF S(I)=8 THEN ZZ$=CHR$
(15)&CHR$(27)&"U"
1020 IF S(I)=9 THEN ZZ$=CHR$
(15)&CHR$(27)&"D"
1030 IF S(I)=10 THEN ZZ$=CHR
$(15)&CHR$(14)&CHR$(27)&"N"
1040 IF S(I)=11 THEN ZZ$=CHR
$(15)&CHR$(14)&CHR$(27)&"E"
1050 IF S(I)=12 THEN ZZ$=CHR
$(15)&CHR$(14)&CHR$(27)&"C"
1060 IF S(I)=13 THEN ZZ$=CHR
$(15)&CHR$(14)&CHR$(27)&"H"
1070 IF S(I)=14 THEN ZZ$=CHR
$(15)&CHR$(14)&CHR$(27)&"Q"
1080 IF S(I)=15 THEN ZZ$=CHR
$(15)&CHR$(14)&CHR$(27)&"B"
1090 IF S(I)=16 THEN ZZ$=CHR
$(15)&CHR$(14)&CHR$(27)&"P"
1100 IF S(I)=17 THEN ZZ$=CHR
$(15)&CHR$(14)&CHR$(27)&"U"
1110 IF S(I)=18 THEN ZZ$=CHR
$(15)&CHR$(14)&CHR$(27)&"D"
1120 REM
1130 RETURN
1140 R=LEN(A$(I)):: IF R<12
THEN R=12 :: R=R*10
1150 RR=800-R :: RR=RR/2
1160 LR$=STR$(RR)
1170 IF B$(I)="fu" THEN 820
1180 IF B$(I)="f" THEN 800
1190 IF B$(I)="u" THEN 810
1200 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,
SEQUENTIAL,OUTPUT,FIXED 192
1210 PRINT #1:Z
1220 FOR I=0 TO Z STEP 3
1230 PRINT #1:A$(I+1),A$(I+2
),A$(I+3)
1240 PRINT #1:B$(I+1),B$(I+2
),B$(I+3)
1250 PRINT #1:S(I+1),S(I+2),
S(I+3)
1260 NEXT I
1270 CLOSE #1
1280 CALL CLEAR
1290 GOTO 310
1300 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,
SEQUENTIAL,INPUT ,FIXED 192
1310 INPUT #1:Z
1320 FOR I=0 TO Z STEP 3
1330 INPUT #1:A$(I+1),A$(I+2
),A$(I+3)
1340 INPUT #1:B$(I+1),B$(I+2
),B$(I+3)
1350 INPUT #1:S(I+1),S(I+2),
S(I+3)
1360 NEXT I
1370 CLOSE #1
1380 CALL CLEAR
1390 GOTO 310
1400 FOR I=4 TO 44 :: A$(I)=
"
                            " :: B
$(I)=" "
1410 NEXT I :: GOTO 310
```

Das nachstehende Schema erleichtert es, bei der Benützung von Fensterbriefumschlägen die Anschrift immer an die richtige Stelle zu plazieren:

Zeile 4 = Name des Absenders
Zeile 5 = Straße
Zeile 6 = PLZ und Ort
Zeile 7 = Telefonnummer
Zeile 8 = Datum (mit 35 Leerzeichen davor)
Zeilen 9–12 bleiben leer: >ENTER< tasten
Zeile 13 = Titel des Empfängers (Frau, Herr ...)
Zeile 14 = Name
Zeile 15 = Straße
Zeile 16 = Leerzeile!!!
Zeile 17 = PLZ und Ort
Zeilen 18 und 19 = Leerzeilen

...oder anders ausgedrückt, die Anschrift muß in Zeile 13 beginnen (die Zeilennummern werden am Bildschirm angezeigt), damit sie im Fenster des Kuverts richtig plaziert erscheint.

PROGRAMMBESCHREIBUNG BRIEFTEXT

100-220	=	Erstellung des „Titelbildes“
230	=	Dimensionierung der Variablen
240-300	=	Generieren der Kleinbuchstaben
310-390	=	Erstellen des Hauptmenues
400-510	=	Definieren der Drucker-Steuerbefehle
520-600	=	Eingabemodus
610-680	=	Korrektureingabemodus
690-930	=	Druckausgabe
940-1110	=	Definition der gewählten Schriftart
1140-1190	=	Ermittlung der Zentrier-Zentriertungsposition
1200-1290	=	Cassettenabspeicherungs-programm
1300-1390	=	Cassetteneinleseprogramm
1400-1410	=	Löschprogramm

Herbert May

Anmerkung der Redaktion: Dieses Programm lief bei uns hervorragend! Es gab keinerlei Anpassungsprobleme mit dem Drucker. Einziges Manko: Es ist, weil in Basic geschrieben, etwas langsam. Aber das ist zu verschmerzen.

DICE MACE

DICE MAZE ist die Computerversion eines Brettspiels, das in verschiedenen Variationen existiert. Worum es dabei geht, ist in der Spielanleitung im Programm enthalten. Nur soviel vorab: Es ist ein lustiges Würfelspiel für die ganze Familie. Jeder, der schon bis 6 zählen kann, kann dabei mitspielen. Und dazu ist nur das TI-99/4A Grundgerät nötig! Viel Spaß beim Spiel wünscht

Alwin Ertl

DEUTSCHE SONDERZEICHEN IN LISTINGS

Einige unserer Leser haben sich gewundert, daß es uns gelungen ist, in unseren Listings deutsche Sonderzeichen erscheinen zu lassen. Zugegeben, in einem Programm (Schlangen Ei), waren diese Zeichen in den Zeilen 460 und 550 nicht beabsichtigt. Hier benutzen wir seltene Zeichen für Grafikfunktionen. Ansonsten erreichen Sie die deutschen Sonderzeichen eines jeden genormten und auf den deutschen Zeichensatz eingestellten Druckers wie folgt:

Ä = FCTN R
Ü = FCTN T
ä = FCTN F
ü = FCTHNG
Ö = FCTN Z
ö = FCTN A
ß = FCTN W.

Grundsätzlich müssen Sie unsere Programme genau so eintippen, wie sie abgedruckt sind. Wir haben zu diesem Zweck den Ausdruck auf 28 Zeichen/Zeile = Bildschirmformat beschränkt, obwohl auch wir mit einem 80-Zeichen-Drucker klotzen könnten. Nur, ist es nicht besser, wenn unser Listing exakt Ihrem Bildschirm entspricht?
Der besseren Lesbarkeit halber sind die Listings 1 1/2-zeilig gedruckt, wobei die Zeilennummer jeweils hervorgehoben ist.
Die einzige wirkliche Besonderheit liegt in PRINT und DISPLAY Anweisungen. Hier haben wir, falls es zum Bildschirmaufbau notwendig ist, Leerzeichen durch Punkte ersetzt, um Ihnen das Abtippen zu erleichtern.
Hier gilt also: Überall dort, wo mehrere Punkte stehen, die gleiche Anzahl Leerzeichen tippen.
Das ist der ganze Zauber...

```
10 REM ===================
20 REM = D I C E  M A Z E =
30 REM ===================
40 REM = (c) BY *starsoft =
50 REM =.................=
60 REM = TEL. 09947 / 468 =
70 REM =..TI-99 GRUNDGER. =
80 REM ===================
100 CALL CLEAR
110 CALL SCREEN(16)
120 REM * ZEICHENDE- *
        * FINITIONEN *
130 CALL CHAR(104,"818181999
98181FF")
140 CALL CHAR(105,"81B1B1818
D8D81FF")
150 CALL CHAR(106,"819981998
19981FF")
160 CALL CHAR(107,"81A5A581A
5A581FF")
170 CALL CHAR(108,"81A581998
1A581FF")
180 CALL CHAR(109,"81A581A58
1A581FF")
190 CALL CHAR(110,"000000000
00000FF")
200 CALL CHAR(112,"FF81BDBDB
DBD81FF")
210 FOR I=1 TO 14
220 CALL COLOR(I,14,1)
230 NEXT I
240 C$="183C5AFFFF5A3C18"
250 D$="00003C3C3C3C"
260 CALL CHAR(96,C$)
270 CALL CHAR(97,D$)
280 CALL CHAR(120,C$)
290 CALL CHAR(121,D$)
300 CALL CHAR(128,C$)
310 CALL CHAR(129,D$)
320 CALL CHAR(136,C$)
330 CALL CHAR(137,D$)
340 REM * FARBEN *
350 CALL COLOR(9,10,1)
360 CALL COLOR(12,5,1)
370 CALL COLOR(13,3,1)
380 CALL COLOR(14,11,1)
390 CALL COLOR(11,10,2)
400 REM * ARRAYS *
410 OPTION BASE 1
420 DIM SX(4),SY(4),PT(4)
430 DATA 3,4,96,3,24,120,23,
4,128,23,24,136
440 FOR I=1 TO 4
450 READ SX(I),SY(I),SF(I)
460 NEXT I
470 REM * MITSPIELER- *
        *    ZAHL     *
```

```
480 INPUT "SPIELREGELN? ":R$
490 R$=SEG$(R$,1,1)
500 IF R$="N" THEN 530
510 GOSUB 2210
520 R$="N"
530 PRINT "WIEVIELE": :
540 INPUT "MITSPIELER? ":SZ
550 IF (SZ<1)+(SZ>4)+(SZ<>IN
T(SZ))THEN 510
560 REM * PUNKTE AUF *
       *  O SETZEN  *
570 FOR I=1 TO SZ
580 PT(I)=0
590 NEXT I
600 REM * SPIELSTART *
610 CALL CLEAR
620 RANDOMIZE
630 REM * DISPLAY *
640 FOR I=3 TO 23
650 FOR J=4 TO 24
660 CALL HCHAR(I,J,INT(6*RND
+104))
670 NEXT J
680 NEXT I
690 CALL HCHAR(2,4,110,21)
700 CALL HCHAR(13,14,112)
710 T$="PTS:"
720 VTAB=3
730 HTAB=26
740 GOSUB 2060
750 T$=CHR$(96)&":"
760 VTAB=6
770 GOSUB 2060
780 T$=CHR$(120)&":"
790 VTAB=8
800 GOSUB 2060
810 T$=CHR$(128)&":"
820 VTAB=10
830 GOSUB 2060
840 T$=CHR$(136)&":"
850 VTAB=12
860 GOSUB 2060
870 T$="ZAHL:"
880 VTAB=24
890 HTAB=4
900 GOSUB 2060
910 FOR I=1 TO SZ
920 CALL HCHAR(SX(I),SY(I),S
F(I))
930 NEXT I
940 REM * SPIEL *
950 FOR I=1 TO SZ
960 REM # DERZEITIGER
          SPIELER
970 CALL VCHAR(6,25,32,7)
980 CALL HCHAR(4+2*I,25,62)
990 REM # GEWUERFELTE
          ZAHL
1000 Z=INT(6*RND+1)
1010 T$=STR$(Z)
1020 VTAB=24
1030 HTAB=9
1040 GOSUB 2060
1050 CALL SOUND(10,1000,0)
1060 REM # BEWEGUNGSRICH-
           TUNG
1070 CALL KEY(0,K,S)
1080 CALL HCHAR(SX(I),SY(I),
SF(I)+1)
1090 IF (K<>68)+(K<>69)+(K<>
83)+(K<>88)+(K<>78)+(K<>65)=
-6 THEN 1070
1100 CALL HCHAR(SX(I),SY(I),
SF(I))
1110 IF K=65 THEN 1620
1120 IF K=78 THEN 1500
1130 IF K=68 THEN 1290
1140 IF K=69 THEN 1250
1150 IF K=83 THEN 1210
1160 REM (ABWAERTS)
1170 TX=SX(I)+1
1180 TY=SY(I)
1190 GOTO 1320
1200 REM (LINKS)
1210 TX=SX(I)
1220 TY=SY(I)-1
1230 GOTO 1320
1240 REM (AUFWAERTS)
1250 TX=SX(I)-1
1260 TY=SY(I)
1270 GOTO 1320
1280 REM (RECHTS)
1290 TX=SX(I)
1300 TY=SY(I)+1
1310 REM # KONTROLLE, OB
           ZUG ZULAESSIG
1320 CALL GCHAR(TX,TY,PIC)
1330 IF PIC=112 THEN 1610
1340 IF (PIC<104)+(PIC>109)+
(Z<>(PIC-103))THEN 1470
1350 REM # ZUG
1360 SX(I)=TX
1370 SY(I)=TY
1380 CALL HCHAR(SX(I),SY(I),
SF(I))
1390 PT(I)=PT(I)+Z*4
1400 T$=STR$(PT(I))
1410 VTAB=4+2*I
1420 HTAB=28
1430 GOSUB 2130
1440 CALL SOUND(10,500,0)
1450 GOTO 1580
```

```
1460 REM # ZUG UNZU-
          LAESSIG
1470 CALL SOUND(20,-3,0)
1480 GOTO 1070
1490 REM # KEIN ZUG
          MOEGLICH
1500 PT(I)=PT(I)-Z
1510 IF PT(I)>0 THEN 1530
1520 PT(I)=0
1530 T$=STR$(PT(I))
1540 VTAB=4+2*I
1550 HTAB=28
1560 GOSUB 2130
1570 CALL SOUND(10,110,0)
1580 NEXT I
1590 GOTO 950
1600 REM * ZIEL ERREICHT *
       * ODER AUFGABE  *
1610 PT(I)=PT(I)*2
1620 FOR I=1 TO 3
1630 FOR J=-3 TO -1
1640 CALL SOUND(-30,J,0)
1650 NEXT J
1660 NEXT I
1670 REM * ERMITTLUNG *
        * HOECHSTE   *
        * PUNKTZAHL  *
1680 CALL VCHAR(6,25,32,7)
1690 FOR I=1 TO SZ
1700 T$=STR$(PT(I))
1710 VTAB=4+2*I
1720 HTAB=28
1730 GOSUB 2130
1740 NEXT I
1750 M=0
1760 P=0
1770 FOR I=1 TO SZ
1780 IF PT(I)<=M THEN 1810
1790 M=PT(I)
1800 P=I
1810 NEXT I
1820 CALL HCHAR(4+2*P,25,62)
1830 REM * "GAME OVER" *
1840 T$="GAME"
1850 VTAB=17
1860 HTAB=26
1870 GOSUB 2060
1880 T$="OVER"
1890 VTAB=19
1900 GOSUB 2060
1910 CALL HCHAR(24,1,32,32)
1920 T$=">>"
1930 VTAB=24
1940 HTAB=29
1950 GOSUB 2060
1960 REM * FRAGE, OB *
       * NEUSTART  *
1970 CALL KEY(0,K,S)
1980 IF S=0 THEN 1970
1990 REM # NEUSTART
2000 IF K<>69 THEN 510
2010 REM # ENDE
2020 CALL CLEAR
2030 PRINT "(c) 1984 BY *sta
rsoft"
2040 STOP
2050 REM & UNTERPROGRAMM &
       & STRINGANZEIGE &
2060 VT=VTAB
2070 HT=HTAB
2080 FOR U=1 TO LEN(T$)
2090 CALL HCHAR(VT,HT-1+U,AS
C(SEG$(T$,U,1)))
2100 NEXT U
2110 RETURN
2120 REM & UNTERPROGRAMM &
       & PUNKTEANZEIGE &
2130 IF LEN(T$)=3 THEN 2180
2140 IF LEN(T$)>3 THEN 2170
2150 T$="0"&T$
2160 GOTO 2130
2170 T$="***"
2180 GOSUB 2060
2190 RETURN
2200 REM & UNTERPROGRAMM &
       &  SPIELREGELN  &
2210 CALL CLEAR
2220 PRINT TAB(8);"D I C E
M A Z E":TAB(8);"===========
====="
2230 PRINT :"1 BIS 4 SPIELER
 STEUERN":"DURCH DAS WUERFEL
LABYRINTH."
2240 PRINT "ES KANN NUR VERT
IKAL ODER":"HORIZONTAL GEZOG
EN WERDEN."
2250 PRINT "FELDER, DEREN ZA
HL NICHT MITDER GEWUERFELTEN
 ZAHL UEBER-EINSTIMMT, DUERF
EN NICHT"
2260 PRINT "BETRETEN WERDEN.
 ZIEL IST,":"DAS FELD IN DER
 MITTE ZU":"ERREICHEN. DIE S
CHLANGEN"
2270 PRINT "DER SPIELER WERD
EN DABEI":"IMMER LAENGER. MA
N KANN SO  DEN GEGNER DURCH
GESCHICK-"
2280 PRINT "TES SPIEL EINKRE
ISEN UND AM SIEG HINDERN."
2290 PRINT :"TASTE DRUECKEN.
.."
2300 CALL KEY(0,K,S)
```

```
2310 IF S=0 THEN 2300
2320 CALL CLEAR
2330 PRINT "KANN MAN EIN FEL
D BETRETEN, SO KANN MAN EINE
 DER PFEIL- TASTEN DRUECKEN,
 UM DORTHIN"
2340 PRINT "ZU GELANGEN. EIN
 QUADRAT":"ZEIGT DEM SPIELER
, VON WO":"AUS ER ZIEHEN MUS
S."
2350 PRINT "DIE TASTE N BEDE
UTET, DASS  DER SPIELER KEIN
EN ZUG MA-  CHEN WILL ODER K
ANN."
2360 PRINT "MIT TASTE A KOEN
NEN DIE MIT-SPIELER VORZEITI
G AUFGEBEN."
2370 PRINT : :"TASTE DRUECKE
N..."
2380 CALL KEY(0,K,S)
2390 IF S=0 THEN 2380
2400 CALL CLEAR
2410 PRINT "DER SPIELER ERHA
ELT DAS 4-  FACHE DER WUERFE
LZAHL ALS":"PUNKTE, WENN ER
EINEN ZUG":"MACHT."
2420 PRINT "DAGEGEN ERHAELT
ER DIE WUER-FELZAHL ABGEZOGE
N, WENN KEINZUG GEMACHT WIRD
."
2430 PRINT "DER SPIELER, DER
 DAS MITTEL-FELD ERREICHT, E
RHAELT SEINEPUNKTZAHL VERDOP
PELT. BEI"
2440 PRINT "VORZEITIGER AUFG
ABE ERHAELT KEINER DER SPIEL
ER DIESE":"VERDOPPELUNG."
2450 PRINT "UNGUELTIGE EINGA
BEN WERDEN  IGNORIERT!": :"T
ASTE DRUECKEN..."
2460 CALL KEY(0,K,S)
2470 IF S=0 THEN 2460
2480 CALL CLEAR
2490 PRINT "WAEHREND DES SPI
ELS STEHT":"EIN > VOR DEM SP
IELER, DER  AM ZUG IST."
2500 PRINT "NACH SPIELENDE S
TEHT > VOR  DEM SPIELER MIT
DER HOECH-  STEN PUNKTZAHL."
2510 PRINT "ERSCHEINT 'GAME
OVER', SO":"KANN DAS SPIEL M
IT EINER BE-LIEBIGEN TASTE N
EU GESTARTET"
2520 PRINT "WERDEN. TASTE E
BEENDET DAS PROGRAMM.": : :"
TASTE DRUECKEN..."
2530 CALL KEY(0,K,S)
2540 IF S=0 THEN 2530
2550 CALL CLEAR
2560 RETURN
```

KICK

KICK! ist ein spannendes Spiel in XBASIC für bis zu fünf Personen. Für die Spielregeln war im Programm leider kein Platz mehr; deshalb hier die Anleitung: In der Galaxis Compumania lebt auf dem Planeten I/0 ERROR Lucky Larry. Sein einziger Lebenszweck ist es, durch ein System aus Aufzügen und Etagenplattformen zu hetzen und dort Glückssymbole aufzusammeln. Ihm dabei zu helfen ist die Aufgabe des Spielers. Jedesmal, wenn ein Glückssymbol auftaucht (von einem Dreiklang-Gong begleitet), muß Lucky Larry per Joystick dorthin dirigiert werden. Berührt er das Symbol, so vergrößert das das Punktekonto des Spielers, das Symbol verschwindet, und bald darauf erscheint ein neues. Soweit, so gut. Nun darf Lucky Larry aber nicht über den Rand einer Plattform hinausmarschieren, sonst stürzt er ab. Das ist zu Anfang das einzige Problem. Aber nachdem 300 der 1000 Zeiteinheiten verstrichen sind, erscheint noch dazu ein bösartiges UFO, das Larry härtnäckig verfolgt. Berührt es ihn, verliert er sein einziges Leben!

Am rechten Rand zieht ein Gebilde hin und her, das wie ein Strich aussieht. Richtig: Es ist auch einer! Am rechten Ende so mancher Plattform liegt auch ein kleiner Ball. Larry kann dem Ball einen gezielten Kick verpassen, und hoppla: Treffer! Wenn der Strich getroffen wird, verdoppelt sich schlagartig das Punktekonto. Pro Runde hat Larry drei Bälle zum Verschießen. Einer davon muß doch treffen, oder?

Pro Runde müssen fünf Glückssymbole gesammelt werden, dann erscheint das nächste Display. Drei verschiedene Screens existieren, dann erhöht sich die Geschwindigkeit des Bonusstrichs und Display 1 erscheint wieder.

Vor Programmstart kann die Mitspielerzahl und das Tempo des Strichs gewählt werden. Außerdem gibt es ein Titelbild und eine kleine Kennmelodie – Beethoven läßt schön grüßen! Alle Buchstaben müssen mit SHIFT eingetippt werden, sonst läuft überhaupt nichts! Für den Joystick natürlich kein ALPHA LOCK!

Gesteuert wird wie folgt (alles natürlich für Joystick 1):

rechts/links: Lucky Larry bewegt sich nach rechts/links

Fire+hoch/Fire+runter: Larry benutzt den Aufzug nach oben/unten

Fire+rechts hoch/Fire+rechts runter: Larry kickt den Ball nach rechts oben/unten

Die Plattformen üben eine gewisse Anziehungskraft auf Lucky Larry aus. Um einen Aufzug zu benutzen, muß der Joystick also längere Zeit in die entsprechende Richtung

Fortsetzung auf Seite 24

```
100 !======================
110 !=Al Ertl's new program=
120 !=                     =
130 !=  K   I   C   K   !  =
140 !=                     =
150 != TI-99/4A + EX.BASIC =
160 !=     + Joystick #1   =
170 !=                     =
180 != written in August'84=
190 !=    by Alwin Ertl    =
200 !=  (tel. 09947 468)   =
210 !=                     =
220 != (c) 1984 by author  =
230 !======================

240 ! = Vorbereitung =
250 CALL CLEAR :: CALL SCREE
N(2):: CALL MAGNIFY(1):: RAN
DOMIZE
260 CALL CHAR(35,"10101010FF
1010101010101010101000000000
00FF",96,"3C4281818181423C")
270 CALL CHAR(136,"70F8E8FFF
87050480E1F17FF1F0E122210103
87C7C3828282828387C7C38101")
280 CALL CHAR(140,"002060FFF
F60200024183C3C7EDBFF6600000
000183C3C18C0C0C0C0C0C0C0C")
290 CALL CHAR(112,"008181810
0818181183C7EFFFF7E3C18",104
,"10387CFEFE7C101",120,"FF81
BDA5A5BD81FF")
300 CALL COLOR(10,3,1,11,10,
1,12,13,11):: FOR I=2 TO 9 :
: CALL COLOR(I,4,1):: NEXT I
 :: CALL COLOR(1,16,1,2,16,1
,3,1,12,4,1,12)
310 OPTION BASE 1 :: DIM PT(
5)
320 ! = Einleitung =
330 CALL TITLE
340 CALL ENTER(NP,LEV,LS)
350 ! = Spiel =
360 FOR I=1 TO 5 :: PT(I)=0
:: NEXT I
370 FOR RD=1 TO NP :: Z=0 ::
 TI=1000 :: CO=5 :: LEV=LS :
: FL=0 :: UF=0 :: PF=0
380 IF FL THEN 1030
390 Z=Z+1 :: IF Z>3 THEN Z=1
 :: LEV=LEV+1 :: IF LEV>5 TH
EN LEV=5
400 CALL SCRDIS(Z):: CALL BA
LLS(Z)
410 CALL SPRITE(#1,136,16,16
1,17,#10,143,4,1,241)
420 MO=LEV*SGN(RND-RND):: CA
LL MOTION(#10,MO,0)
430 CALL VALUES(RD,PT(RD),HS
,CO,TI):: CALL SOUND(-5,400,
1):: CALL JOYST(1,JX,JY)
440 IF JX=4 THEN CALL PATTER
N(#1,136)ELSE IF JX=-4 THEN
CALL PATTERN(#1,137)
450 IF FL THEN 1030
460 IF JY=0 THEN CALL MOTION
(#1,0,JX/2)ELSE CALL MOTION(
#1,0,0)
470 IF PF THEN 530
480 X=INT(19*RND+3):: Y=INT(
28*RND+3):: CALL GCHAR(X,Y,P
1):: CALL GCHAR(X+1,Y,P2)
490 IF (P1=32 AND P2=120)THE
N CALL MOTION(#1,0,0):: ON I
NT(2*RND+1)GOTO 500,510 ELSE
 530
500 CALL HCHAR(X,Y,104):: GO
TO 520
510 CALL HCHAR(X,Y,113)
520 PF=1 :: CALL SOUND(400,2
20,0):: CALL SOUND(400,440,0
):: CALL SOUND(600,880,0)::
CALL MOTION(#1,0,JX/2):: GOT
O 430
530 CALL KEY(1,K,S):: IF K=1
8 THEN GOSUB 770
540 CALL POSITION(#1,SX,SY):
: X=(SX+7)/8 :: Y=(SY+7)/8
550 CALL GCHAR(X,Y,P1):: CAL
L GCHAR(X+1,Y,P2):: CALL GCH
AR(X-1,Y,P3)
560 IF P1=32 AND P2=32 THEN
640
570 IF P1=104 OR P1=113 OR P
3=104 OR P3=113 THEN 680
580 TI=TI-1 :: IF RND<.1 THE
N MO=-MO
590 IF TI<700 AND NOT UF THE
N 710
600 IF UF THEN 730
610 IF TI<0 THEN FL=1
620 CALL MOTION(#10,MO,0)::
GOTO 430
630 ! = Absturz =
640 CALL MOTION(#1,4,0):: CA
LL PATTERN(#1,139)
650 CALL POSITION(#1,SX,SY):
: CALL SOUND(-1000,800-SX*2,
0,801-SX*2,0)
660 IF SX>192 THEN CALL DELS
PRITE(ALL):: GOTO 1030 ELSE
650
```

```
670 ! = Punkte =
680 CALL SOUND(-20,1000,0,20
00,0,4000,0):: IF P1=104 OR
P1=113 THEN CALL HCHAR(X,Y,3
2)ELSE CALL HCHAR(X-1,Y,32)
690 PT(RD)=PT(RD)+5*RD*LEV :
: PF=0 :: CO=CO-1 :: IF CO<=
0 THEN CALL DELSPRITE(#1)::
CO=5 :: GOTO 390 ELSE 580
700 ! = UFO setzen =
710 CALL SOUND(-40,-1,0):: C
ALL SPRITE(#6,141,8,1,1):: U
F=-1 :: GOTO 600
720 ! = UFO bewegen =
730 CALL POSITION(#1,SX,SY,#
6,UX,UY):: CALL MOTION(#6,3*
SGN(SX-UX),3*SGN(SY-UY))
740 CALL COINC(#1,#6,9,C)::
IF NOT C THEN 610
750 CALL MOTION(#1,0,0,#6,0,
0):: CALL SOUND(100,880,0)::
 CALL SOUND(100,440,0):: CAL
L SOUND(100,220,0):: CALL SO
UND(200,110,0):: GOTO 1030
760 ! = Reaktion auf Aktions
knopf =
770 CALL JOYST(1,JX,JY):: CA
LL MOTION(#1,0,0)
780 IF JX=0 AND JY=4 THEN 83
0
790 IF JX=0 AND JY=-4 THEN 8
80
800 IF JX=4 AND JY=4 THEN 93
0
810 IF JX=4 AND JY=-4 THEN 9
30 ELSE RETURN
820 ! = aufwaerts =
830 CALL POSITION(#1,SX,SY):
: X=(SX+7)/8 :: Y=(SY+7)/8
840 CALL GCHAR(X,Y,P1):: CAL
L GCHAR(X-1,Y,P2):: IF P1<>1
12 AND P2<>112 THEN RETURN E
LSE CALL PATTERN(#1,138):: C
ALL MOTION(#1,-2,0)
850 CALL SOUND(-600,440,4)::
 CALL POSITION(#1,SX,SY):: X
=(SX+7)/8 :: Y=(SY+7)/8
860 CALL GCHAR(X+1,Y,P):: IF
 P=120 THEN CALL MOTION(#1,0
,0):: RETURN ELSE 850
870 ! = abwaerts =
880 CALL POSITION(#1,SX,SY):
: X=(SX+7)/8 :: Y=(SY+7)/8
890 CALL GCHAR(X+1,Y,P1):: C
ALL GCHAR(X+2,Y,P2):: IF P1<
>112 AND P2<>112 THEN RETURN
 ELSE CALL PATTERN(#1,139)::
 CALL MOTION(#1,2,0)
900 CALL SOUND(-600,220,4)::
 CALL POSITION(#1,SX,SY):: X
=(SX+7)/8 :: Y=(SY+7)/8
910 CALL GCHAR(X,Y,P):: IF P
=120 THEN CALL MOTION(#1,0,0
):: RETURN ELSE 900
920 ! = kicken =
930 CALL COINC(#1,#2,9,C)::
IF C THEN B=2 :: GOTO 960
940 CALL COINC(#1,#3,9,C)::
IF C THEN B=3 :: GOTO 960
950 CALL COINC(#1,#4,9,C)::
IF NOT C THEN RETURN ELSE B=
4
960 CALL MOTION(#B,-JY/4,2)
970 CALL COINC(#B,#10,9,C)::
 IF C THEN 1000
980 CALL POSITION(#B,SX,SY):
: IF SY>242 OR SY<100 THEN C
ALL SOUND(-10,990,0):: CALL
DELSPRITE(#B):: RETURN
990 CALL SOUND(-900,600,4)::
 GOTO 970
1000 CALL SOUND(-10,990,0,99
1,0,992,0):: CALL DELSPRITE(
#B,#10)
1010 PT(RD)=PT(RD)*2 :: RETU
RN
1020 ! = Programmende =
1030 CALL DELSPRITE(ALL):: C
ALL SOUND(-800,110,0,111,0):
: NEXT RD
1040 CALL CLEAR :: RESTORE 1
160
1050 FOR I=2 TO 6 :: READ A$
 :: DISPLAY AT(I,2):A$ :: NE
XT I
1060 FOR I=8 TO 12 :: READ A
$ :: DISPLAY AT(I,3):A$ :: N
EXT I
1070 DISPLAY AT(15,1):"PL.$
1  $ 2  $ 3  $ 4  $ 5":"%%%#
";RPT$("%%%%#",4);"%%%%":"PT
S$";RPT$("    $",4)
1080 FOR I=1 TO NP :: DISPLA
Y AT(17,I*5)SIZE(4):RPT$("0"
,4-LEN(STR$(PT(I))));STR$(PT
(I)):: NEXT I
1090 FOR I=1 TO NP :: HS=MAX
(HS,PT(I)):: NEXT I
```

```
1100 DISPLAY AT(20,1):USING
"HIGHSCORE:  ####":HS
1110 DISPLAY AT(23,1):"NOCH
EINE RUNDE ?  J/N"
1120 CALL MUSIC :: CALL KEY(
0,K,S):: IF K<>74 AND K<>78
THEN 1120
1130 IF K=74 THEN 340
1140 DISPLAY ERASE ALL:"(c)
1984 by *starsoft" :: STOP
1150 ! = Daten "Game Over" =
1160 DATA ".'''....''....'..
.'...'''''"
1170 DATA "'......'..'...''.
''...'"
1180 DATA "'.''...'..'...'.'
.'...''''"
1190 DATA "'..'...''''...'..
.'...'"
1200 DATA ".''....'..'...'..
.'...'''''"
1210 DATA ".'''...'...'..'''
'..''''"
1220 DATA "'...'..'...'..'..
...'..'"
1230 DATA "'...'...'.'...'''
...''''"
1240 DATA "'...'...'.'...'..
...'.'"
1250 DATA " '''.....'....'''
'..'..'"
1260 ! = Daten "Kick!" =
1270 DATA '..'...'....''...'
..'..'
1280 DATA '.'....'...'.....'
.'...'
1290 DATA ''.....'...'.....'
'....'
1300 DATA '.'....'...'.....'
.'
1310 DATA '..'...'....''...'
..'..'
1320 ! = Daten Eingabemaske
=
1330 DATA "'''''''''''''''''
'''''''''''''"
1340 DATA "'.................
...........'"
1350 DATA "'.....I WANNA KNO
W ... ....'"
1360 DATA "'.................
...........'"
1370 DATA "'''''''''''''''''
'''''''''''''",
1380 DATA "...........''''''
"
1390 DATA ".....''''''......
'''''''"
1400 DATA "''''''...........
......''''''"
1410 DATA "' WIEVIELE MITSPI
ELER.?..X.'"
1420 DATA "''''''...........
......''''''"
1430 DATA ".....''''''......
'''''''"
1440 DATA "...........''''''
",
1450 DATA ".........''''''''
''"
1460 DATA "......'''........
..''''"
1470 DATA "...'''...........
.....''''"
1480 DATA "'''...WELCHES.TEM
PO?.X...'''"
1490 DATA "...'''...........
.....''''"
1500 DATA "......'''........
..''''"
1510 DATA ".........''''''''
''"
1520 ! = Daten Display 1 =
1530 DATA "xxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxx"
1540 DATA "......p..........
..p"
1550 DATA "......p..........
..p"
1560 DATA " xxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxx"
1570 DATA "...p.............
.....p"
1580 DATA "...p.............
.....p"
1590 DATA "..xxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxx"
1600 DATA ".........p......p
"
1610 DATA ".........p......p
"
1620 DATA "...xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxx"
1630 DATA "...p.............
.....p"
1640 DATA "...p.............
.....p"
1650 DATA "xxxx.............
.....xxxx"
1660 DATA "...p.............
.....p"
```

```
1670 DATA "...p.............
.....p"
1680 DATA "...xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxx"
1690 DATA "............p..p"
1700 DATA "............p..p"
1710 DATA "xxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxx"
1720 ! = Daten Display 2 =
1730 DATA "..xxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxx"
1740 DATA "...p.p...........
...p"
1750 DATA "...p.p...........
...p"
1760 DATA "...p.xxxxxxxxxxxx
xxxx"
1770 DATA "...p....p........
p"
1780 DATA "...p....p........
p"
1790 DATA "...p....xxxxxxxxx
x"
1800 DATA "...p........p"
1810 DATA "...p........p"
1820 DATA "..xxx......xxxxxx
xxxx"
1830 DATA "...p.............
p"
1840 DATA "...p.............
p"
1850 DATA "...p..........xxx
xxxxxxx"
1860 DATA "...p...........p.
.....p"
1870 DATA "...p...........p.
.....p"
1880 DATA "...p...xxxxxxxxxx
.....p"
1890 DATA "...p....p........
.....p"
1900 DATA "...p....p........
.....p"
1910 DATA "xxxxxxxxx........
....xxx"
1920 ! = Daten Display 3 =
1930 DATA "xxx...xxxxxxxxxxx
xxxxx...xxx"
1940 DATA "p.....p.....p..p.
....p.....p"
1950 DATA "p.....p.....p..p.
....p.....p"
1960 DATA "p..xxxxx....p..p.
...xxxxx..p"
1970 DATA "p...........p..p.
..........p"
1980 DATA "p...........p..p.
..........p"
1990 DATA "p.....xxxxxxxxxxx
xxxx.....p"
2000 DATA "p.........p......
p.........p"
2010 DATA "p.........p......
p.........p"
2020 DATA "p..xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxx..p"
2030 DATA "p..p........p..p.
.......p..p"
2040 DATA "p..p........p..p.
.......p..p"
2050 DATA "xxxx........p..p.
........xxxx"
2060 DATA "............p..p"
2070 DATA "............p..p"
2080 DATA "...xxxxxx...xxxx.
..xxxxxx"
2090 DATA "...p....p...p..p.
..p....p"
2100 DATA "...p....p...p..p.
..p....p"
2110 DATA "xxxx....xxxxxxxxx
xxx....xxxx"
2120 ! = Daten Musik =
2130 DATA 50,330,25,349,25,3
92,25,392,25,349,25,330,25,2
94,25,262,25,262
2140 DATA 25,294,25,330,50,3
30,50,294,50,330,25,349,25,3
92,25,392,25,349
2150 DATA 25,330,25,294,25,2
62,25,262,25,294,25,330,50,2
94,50,262,50,294,25,330,25,2
62
2160 DATA 25,294,25,349,25,3
30,25,262,25,294,25,349,25,3
30,25,262,25,294,25,392,50,3
92,50,330,25,349
2170 DATA 25,392,25,392,25,3
49,25,330,25,294,25,262,25,2
62,25,294,25,330
2180 DATA 50,294,50,262,0,0
2190 ! = Titelbild =
2200 SUB TITLE
2210 RESTORE 1270 :: CALL CL
EAR
2220 FOR I=2 TO 6 :: READ A$
 :: DISPLAY AT(I,3):A$ :: NE
XT I
2230 DISPLAY AT(9,3):"EIN SP
IEL FUER DEN TI-99"
2240 DISPLAY AT(12,3):"(C) 1
984 BY *STARSOFT": :"  WRITT
```

```
EN BY ALWIN ERTL"
2250 DISPLAY AT(17,1):RPT$("
'",28)
2260 DISPLAY AT(20,1):"GAME
READY TO START": : :"PRESS A
NY KEY TO BEGIN..."
2270 CALL MUSIC :: SUBEND
2280 ! = Eingabe der Startwe
rte =
2290 SUB ENTER(A,B,C)
2300 RESTORE 1330 :: CALL CL
EAR
2310 FOR I=2 TO 22 :: READ A
$ :: DISPLAY AT(I,1):A$ :: N
EXT I
2320 CALL MUSIC :: CALL KEY(
0,K,S):: IF K<49 OR K>53 THE
N 2320
2330 CALL HCHAR(11,28,K):: A
=VAL(CHR$(K))
2340 CALL KEY(0,K,S):: IF K<
>-1 THEN 2340
2350 CALL MUSIC :: CALL KEY(
0,K,S):: IF K<49 OR K>53 THE
N 2350
2360 CALL HCHAR(19,24,K):: B
,C=VAL(CHR$(K))
2370 CALL KEY(0,K,S):: IF K<
>-1 THEN 2370
2380 SUBEND
2390 ' = Displayaufbau =
2400 SUB SCRDIS(A)
2410 ON A GOTO 2420,2430,244
0
2420 RESTORE 1530 :: GOTO 24
50
2430 RESTORE 1730 :: GOTO 24
50
2440 RESTORE 1930
2450 CALL CLEAR :: FOR I=4 T
O 22 :: READ A$ :: DISPLAY A
T(I,1):A$ :: NEXT I
2460 SUBEND
2470 ! = Verteilung der Bael
le =
2480 SUB BALLS(A)
2490 ON A GOTO 2500,2510,252
0
2500 CALL SPRITE(#2,142,15,1
7,217,#3,142,15,65,201,#4,14
2,15,113,217):: SUBEXIT
2510 CALL SPRITE(#2,142,15,1
7,201,#3,142,15,89,177,#4,14
2,15,113,201):: SUBEXIT
2550 DISPLAY AT(1,1):USING "
#UP  PTS ####  HI ####  CO #
":A,B,C,D
2520 CALL SPRITE(#2,142,15,4
1,209,#3,142,15,89,209,#4,14
2,15,137,209):: SUBEND
2530 ! = Anzeige der Werte =
2540 SUB VALUES(A,B,C,D,E)
2560 DISPLAY AT(24,1):USING
"TIME ###":E :: SUBEND
2570 ! = Musik =
2580 SUB MUSIC
2590 Z=2
2600 RESTORE 2130
2610 Z=Z+1 :: IF Z>16 THEN Z
=3
2620 READ L,F :: IF L=0 THEN
 2600
2630 CALL SOUND(L*10,F,0,F/2
,0,F*2,0):: CALL COLOR(9,Z,1
)
2640 CALL KEY(0,K,S):: IF S
THEN SUBEXIT ELSE 2610
2650 SUBEND
```

BIORHYTHMUS

Einige Worte über die Biorhythmik.
Der Name Biorhythmik wird benützt, um damit Vorgänge zu erfassen, die in Beziehung zu menschlichen Rhythmen stehen und unbewußt unsere körperlichen, seelischen und geistigen Leistungsschwankungen regulieren. Grundlage dafür sind die Basicrhythmen von 23, 28 und 33 Tagen.

23 Tage – der körperliche Rhythmus

Positiv:	Beste Zeit für gezielten Kräfte-Einsatz.
Negativ:	Empfohlene Zeit für Kräfte-Speicherung.
Nullinie:	Fehlhandlungen und Fehleinschätzung bringen erhöhtes Risiko. Vorsicht!

28 Tage – der seelische Rhythmus

Positiv:	Zeit für verstärktes Gefühls- und Seelenleben.
Negativ:	Passives Verhalten. Günstig für nach innengerichtetes Horchen und Fühlen.
Nullinie:	Spannungen mit der Umwelt können entstehen.

33 Tage – der geistige Rhythmus

Positiv:	Geeignete Zeit für Entfaltung der Geisteskräfte
Negativ:	Zeit für Routinearbeiten. Geringes Interesse an neuem Wissen.
Nullinie:	Konzentrationsfehler und dadurch erhöhte Unfallgefahr.

Fortsetzung auf Seite 29

B I O R H Y T H M U S

FUER

Ti - Revue

VON RUDOLF FROMMER DANZIGER STR.100 3320 SALZGITTER 31 (STETERBURG)

SALZGITTER, DEN 19.8.1984

K - DER KOERPERLICHE RHYTHMUS

G - DER GEISTIGE RHYTHMUS

S - DER SEELISCHE RHYTHMUS

* - SCHNITTPUNKTE

```
                                            NEGATIV            POSITIV
                                          ---------------+---------------
19. 8.1984 SONNTAG      ---------------    G    S        I      K
20. 8.1984 MONTAG       ---------------    G       S     I        K
21. 8.1984 DIENSTAG     ---------------     G        S   I          K
22. 8.1984 MITTWOCH     ---------------       G          *            K
23. 8.1984 DONNERSTAG   ---------------        G         I  S         K
24. 8.1984 FREITAG      ---------------          G       I    S      K
25. 8.1984 SAMSTAG      ---------------            G     I       S  K
26. 8.1984 SONNTAG      ---------------               G  I       K S
27. 8.1984 MONTAG       ---------------                  *    K      S
28. 8.1984 DIENSTAG     ---------------                  IKG          S
29. 8.1984 MITTWOCH     ---------------                K I    G       S
30. 8.1984 DONNERSTAG   ---------------            K     I      G     S
31. 8.1984 FREITAG      ---------------         K        I        G  S
 1. 9.1984 SAMSTAG      ---------------      K           I         *
 2. 9.1984 SONNTAG      ---------------     K            I       S   G
 3. 9.1984 MONTAG       ---------------    K             I    S       G
 4. 9.1984 DIENSTAG     ---------------    K             I  S         G
 5. 9.1984 MITTWOCH     ---------------      K           *            G
 6. 9.1984 DONNERSTAG   ---------------        K     S   I           G
 7. 9.1984 FREITAG      ---------------          K S     I          G
 8. 9.1984 SAMSTAG      ---------------         S    K   I         G
 9. 9.1984 SONNTAG      ---------------       S          *       G
10. 9.1984 MONTAG       ---------------     S            I  K  G
11. 9.1984 DIENSTAG     ---------------    S             I  G   K
12. 9.1984 MITTWOCH     ---------------    S             IG       K
13. 9.1984 DONNERSTAG   ---------------    S           G I          K
14. 9.1984 FREITAG      ---------------     S        G   I            K
15. 9.1984 SAMSTAG      ---------------       S   G      I            K
16. 9.1984 SONNTAG      ---------------         *        I           K
17. 9.1984 MONTAG       ---------------       G    S     I          K
```

```
100 REM*********************
.......*....BIORHYTHMUS....*
.......*........FUER.......*
.......*BILDSCHIRM UND/ODER*
.......*......DRUCKER......*
110 REM*.(C)RUDOLF FROMMER.*
.......*.DANZIGER STR.100..*
.......*.3320 SALZGITTER 31*
.......*..(05341)265980....*
       *********************
120 GOSUB 2170
130 GOSUB 1550
140 IF O=50 THEN 160
150 GOSUB 2370
160 GOSUB 180
170 GOTO 2530
180 REM KURVE DRUCKEN
****************************
****************************
190 CALL SCREEN(5)
200 CALL COLOR(14,5,5)
210 CALL VCHAR(1,3,32,672)
220 IF O=50 THEN 260
230 OPEN #4:"PIO"
240 PRINT #4:CHR$(27);"E";TA
B(48);"NEGATIV ";TAB(66);"PO
SITIV":TAB(43);"------------
---+---------------";
250 PRINT #4:CHR$(27);"F";CH
R$(18)
260 PRINT ".........POSITIV.
..NEGATIV........vvvvvvvvvv
+vvvvvvvvvv"
270 FOR I=1 TO G
280 GOSUB 1190
290 Y=5
300 IF E<=9 THEN 320
310 Y=4
320 Q=2
330 IF D<=9 THEN 350
340 Q=1
350 REM DATUM UND WOCHENTAG
.........DRUCKEN...........
****************************
360 IF O=50 THEN 410
370 PRINT #4:TAB(Q);STR$(D);
".";TAB(Y);STR$(E);".";STR$(
F);" ";W$;TAB(25);"---------
------";
380 AX(1)=INT(SIN((M-INT(M/2
3)*23)*8*ATN(1)/23)*13.5)
390 AX(2)=INT(SIN((M-INT(M/2
8)*28)*8*ATN(1)/28)*13.5)
400 AX(3)=INT(SIN((M-INT(A/3
3)*33)*8*ATN(1)/33)*13.5)
410 M=M+1
420 AX(4)=0
430 AX(5)=10000
440 AX$(1)="K"
450 AX$(2)="S"
460 AX$(3)="G"
470 AX$(4)="I"
480 IF O=49 THEN 700
490 REM KURVE BILDSCHIRM
****************************
500 PRINT TAB(Q);STR$(D);".
";SEG$(W$,1,2):
510 AY(1)=INT(SIN((M-INT(M/2
3)*23)*8*ATN(1)/23)*9.5)
520 AY(2)=INT(SIN((M-INT(M/2
8)*28)*8*ATN(1)/28)*9.5)
530 AY(3)=INT(SIN((M-INT(A/3
3)*33)*8*ATN(1)/33)*9.5)
540 CALL HCHAR(23,AY(1)+20,7
5)
550 CALL GCHAR(23,AY(2)+20,N
)
560 IF N=32 THEN 590
570 CALL HCHAR(23,AY(2)+20,4
2)
580 GOTO 600
590 CALL HCHAR(23,AY(2)+20,8
3)
600 CALL GCHAR(23,AY(3)+20,N
)
610 IF N=32 THEN 640
620 CALL HCHAR(23,AY(3)+20,4
2)
630 GOTO 650
640 CALL HCHAR(23,AY(3)+20,7
1)
650 CALL GCHAR(23,20,N)
660 IF N=32 THEN 690
670 CALL HCHAR(23,20,42)
680 GOTO 700
690 CALL HCHAR(23,20,119)
700 IF O=50 THEN 940
710 REM KURVE DRUCKER
****************************
720 FOR J=1 TO 3
730 FOR K=J+1 TO 4
740 IF AX(J)<=AX(K)THEN 810
750 BX=AX(J)
760 BX$=AX$(J)
770 AX(J)=AX(K)
780 AX$(J)=AX$(K)
790 AX(K)=BX
800 AX$(K)=BX$
810 NEXT K
820 NEXT J
830 FOR J=1 TO 4
840 IF AX(J)=AX(J+1)THEN 910
```

```
850 IF AN=0 THEN 890
860 PRINT #4:TAB(AX(J)+58);"
*";
870 AN=0
880 GOTO 930
890 PRINT #4:TAB(AX(J)+58);A
X$(J);
900 GOTO 930
910 IF J<4 THEN 920 ELSE 860
920 AN=1
930 NEXT J
940 D=D+1
950 IF D<29 THEN 1150
960 REM DATUM BERECHNEN
****************************
970 IF E=2 THEN 1020
980 IF (E=4)+(E=6)+(E=9)+(E=
11)THEN 1070
990 IF (E=1)+(E=3)+(E=5)THEN
 1090
1000 IF (E=7)+(E=8)+(E=10)TH
EN 1090
1010 IF E=12 THEN 1110
1020 IF D=30 THEN 1040
1030 IF SJ=0 THEN 1170
1040 D=1
1050 E=E+1
1060 GOTO 1150
1070 IF D<=30 THEN 1170
1080 GOTO 1040
1090 IF D<=31 THEN 1170
1100 GOTO 1040
1110 IF D<=31 THEN 1170
1120 D=1
1130 E=1
1140 F=F+1
1150 IF D<>1 THEN 1170
1160 PRINT :"........1.";STR
$(E);".";F: :
1170 NEXT I
1180 RETURN
1190 REM EINGABEFEHLER KONTR
OLLE,WOCHENTAG BERECHNEN
****************************
1200 SJ=F/4-(INT(F/4))
1210 IF (D>31)+(D<1)+(E>12)+
(E<1)THEN 1300
1220 ON E GOTO 1280,1230,128
0,1260,1280,1260,1280,1280,1
260,1280,1260,1280
1230 IF (SJ<>0)*(E=2)*(D>28)
THEN 1300
1240 IF D>29 THEN 1300
1250 GOTO 1340
1260 IF D>30 THEN 1300
1270 GOTO 1340
1280 IF D>31 THEN 1300
1290 GOTO 1340
1300 CALL SOUND(100,110,0)
1310 PRINT "FEHLER IN DER EI
NGABE!": : : :
1320 PRINT "NEUSTART MIT RUN
!!!": : : :
1330 END
1340 AF=365*F+D+31*(E-1)
1350 IF E<=2 THEN 1380
1360 FA=AF-INT(.4*E+2.3)+INT
(F/4)-INT(.75*(INT(F/100)+1)
)
1370 GOTO 1390
1380 FA=AF+INT((F-1)/4)-INT(
.75*(INT(((F-1)/100)+1)))
1390 WO=FA-(INT(FA/7)*7)+1
1400 ON WO GOTO 1410,1430,14
50,1470,1490,1510,1530
1410 W$="SAMSTAG"
1420 RETURN
1430 W$="SONNTAG"
1440 RETURN
1450 W$="MONTAG"
1460 RETURN
1470 W$="DIENSTAG"
1480 RETURN
1490 W$="MITTWOCH"
1500 RETURN
1510 W$="DONNERSTAG"
1520 RETURN
1530 W$="FREITAG"
1540 RETURN
1550 REM EINGABEROUTINE
****************************
****************************
1560 CALL VCHAR(1,3,32,672)
1570 CALL SCREEN(7)
1580 CALL COLOR(14,7,7)
1590 INPUT "DEN NAMEN BITTE:
............":N$
1600 PRINT : :
1610 INPUT "GEBURTSTAG:(1-31
)":A
1620 PRINT
1630 INPUT "GEBURTSMONAT:(1-
12)":B
1640 PRINT
1650 INPUT "GEBURTSJAHR:(0-9
9) ":C
1660 PRINT : : : :"ALLES RIC
HTIG(J/N)"
1670 CALL KEY(0,K,S)
1680 IF S=0 THEN 1670
1690 IF K=78 THEN 1550
1700 IF K<>74 THEN 1670
```

```
1710 D=A
1720 E=B
1730 F=C+1900
1740 GOSUB 1190
1750 PRINT : : : : :"ES WAR
EIN:";W$;"!"
1760 H=FA
1770 FOR I=1 TO 200
1780 NEXT I
1790 CALL VCHAR(1,3,32,672)
1800 INPUT "ANALYSETAG:(1-31
)":D
1810 PRINT
1820 INPUT "ANALYSEMONAT:(1-
12)":E
1830 PRINT
1840 INPUT "ANALYSEJAHR:(0-9
9)":F
1850 F=F+1900
1860 PRINT : : : :"ALLES RIC
HTIG(J/N)"
1870 CALL KEY(0,K,S)
1880 IF S=0 THEN 1870
1890 IF K=78 THEN 1790
1900 IF K<>74 THEN 1870
1910 GOSUB 1190
1920 PRINT : : : : :"ES IST
EIN ";W$;"!"
1930 M=FA-H
1940 FOR I=1 TO 200
1950 NEXT I
1960 CALL VCHAR(1,3,32,672)
1970 INPUT "WIEVIEL TAGE SOL
LEN BE-      RECHNET WERDEN "
:G
1980 PRINT : : : :" BITTE DR
UECKEN SIE:": :
1990 PRINT ".1..........DRUC
KER": : :
2000 PRINT ".2...FUER...BILD
SCHIRM": : :
2010 PRINT ".3..........DRUC
KER.UND................BILD
SCHIRM": : : : : : : : : : :
 :
2020 CALL KEY(0,0,S)
2030 IF S=0 THEN 2020
2040 IF ABS(0-50)>1 THEN 202
0
2050 PRINT : : : : : : : : : :
 : :"JETZT BRAUCH ICH NUR NO
CH...DAS HEUTIGE DATUM.": :
2060 INPUT "TAG:(1-31)":X
2070 INPUT "MONAT:(1-12)":Y
2080 INPUT "JAHR:(0-99)":Z
2090 Z=Z+1900
2100 GOSUB 1190
2110 PRINT : : : :"ALLES RIC
HTIG(J/N)"
2120 CALL KEY(0,K,S)
2130 IF K=0 THEN 2120
2140 IF K=78 THEN 1550
2150 IF K<>74 THEN 2120
2160 RETURN
2170 REM TITEL
2180 REM ******************

****************************
2190 CALL CLEAR
2200 CALL CHAR(95,"3C4299A1A
199423C")
2210 CALL CHAR(118,"00000000
FF000000")
2220 CALL CHAR(119,"10101010
10101010")
2230 CALL SCREEN(12)
2240 FOR I=1 TO 11
2250 CALL COLOR(I,2,12)
2260 NEXT I
2270 CALL COLOR(14,14,14)
2280 CALL SCREEN(14)
2290 CALL VCHAR(1,1,143,48)
2300 CALL VCHAR(1,31,143,48)
2310 PRINT "...B I O R H Y T
 H M U S": : : : :
2320 PRINT "...........FUER.
............................
.................EPSON DRUCKE
R(RX-80)": : : : :
2330 PRINT "...._1983 rudolf
 frommer": : : : :" BITTE EI
NE TASTE DRUECKEN"
2340 CALL KEY(0,K,S)
2350 IF S=0 THEN 2340
2360 RETURN
2370 REM KOPFZEILE DRUCKEN

****************************

****************************

2380 CALL SCREEN(15)
2390 CALL COLOR(14,15,15)
2400 OPEN #4:"PIO.CR"
2410 PRINT #4: : : : :CHR$(1
4);CHR$(27);"E";TAB(12);"B I
 O R H Y T H M U S";CHR$(10)
;CHR$(10);CHR$(10)
2420 PRINT #4:TAB(37);"FUER"
;CHR$(10);CHR$(10);CHR$(10);
2430 PRINT #4:CHR$(14);TAB(1
5);N$;CHR$(10);CHR$(10);CHR$
(10);
```

```
2440 PRINT #4:CHR$(27);"F";C
HR$(15);CHR$(13);TAB(30);"VO
N RUDOLF FROMMER...DANZIGER
STR.100...3320 SALZGITTER 31
 (STETERBURG)";CHR$(13);
2450 X$=STR$(X)&"."&STR$(Y)&
"."&STR$(Z)
2460 PRINT #4:CHR$(10);CHR$(
10);CHR$(10);CHR$(27);"E";TA
B(27);"SALZGITTER, DEN ";X$;
CHR$(10);CHR$(10);CHR$(10);C
HR$(10);
2470 PRINT #4:TAB(20);"K...-
...DER KOERPERLICHE RHYTHMUS
";CHR$(10);CHR$(10);
2480 PRINT #4:TAB(20);"G...-
...DER GEISTIGE RHYTHMUS";CH
R$(10);CHR$(10):
2490 PRINT #4:TAB(20);"S...-
...DER SEELISCHE RHYTHMUS";C
HR$(10);CHR$(10);
2500 PRINT #4:TAB(20);"*    -
   SCHNITTPUNKTE";CHR$(10);C
HR$(10);
2510 CLOSE #4
2520 RETURN
2530 REM ENDE?
****************************
****************************
2540 CALL SCREEN(13)
2550 CALL COLOR(14,13,13)
2555 IF O=50 THEN 2570
2560 CLOSE #4
2570 CALL VCHAR(1,3,32,672)
2580 PRINT " BITTE DRUECKEN
SIE:": :
2590 PRINT ".1.........ENDE
": : :
2600 PRINT ".2...FUER...WEIT
ER": : :
2610 PRINT ".3.........NEUE
S DATUM": : : : : : : :
2620 CALL KEY(0,K,S)
2630 IF S=0 THEN 2620
2640 IF ABS(K-50)>1 THEN 262
0
2650 ON K-48 GOTO 2660,2680,
130
2660 CALL CLEAR
2670 END
2680 CALL VCHAR(1,3,32,672)
2690 INPUT "FUER WIEVIEL TAG
E":G
2700 GOTO 160
```

Dieses Programm läuft in der Grundversion mit Drucker. In diesem Fall mit dem Epson RX-80 mit Parallelschnittstelle. Wenn man den Drucker über die V24-Schnittstelle angeschlossen hat, braucht nur die Dateieröffnung in Zeile 230 und 2400 in 230 OPEN #1:"RS232" bzw. "RS232.CR" geändert werden. Das Programm läuft auch ohne große Änderungen auf anderen Druckern z.B. GP-100.
Nach Eingabe des Namen und Geburtsdatum erscheint der Wochentag,auf dem der Geburtstag lag. Ebenso nach der Eingabe des Analysetages. Es folgt die Frage, auf welchem Gerät der persönliche Biorhythmus angezeigt werden soll. Dann noch das momentane Datum und der Rechner legt los.

BILDMEMORY

„Bildmemory" ist mein erstes Programm, das ich einer Zeitschrift vorlege. Daß ich es Ihnen schicke liegt daran, daß ich mit meinen Programmen möglichst viele TI-User erreichen möchte, ohne daß man sich immer Zeitschriften kaufen muß, die vielleicht etwas für einen TI-Freund enthalten, dies aber nur als Lockmittel für die ganze Zeitschrift.
Ich selbst bin seit Februar 1982 stolzer Besitzer eines TI-99/4A, welchen ich damals allerdings zu einem, gegenüber heute, sehr hohen Preis erstanden habe. Mittlerweile kann ich auf eine fast komplette Anlage blikken, jedoch ohne UCSD-Pascal. Ich programmiere seit etwa einem Jahr in Assembler und versuche mich mit der Zeit immer sattelfester in dieser faszinierenden Programmiersprache zu machen.
Zu meinem Programm gibt es einige Punkte zu erwähnen. Das Source-Listing habe ich mit dem EDITOR/ASSEMBLER erstellt und die Kommentare mit dem TI-WRITER überarbeitet. Das Listing berücksichtigt sowohl die EDITOR/ASSEMBLER-Version, als auch die MINIMEMORY- und die EXTEND BASIC-Version. Das Programm erlaubt das Abspeichern von bis zu vier kompletten Bildschirmen in der Speichererweiterung. Auch für das Minimem ist bei Ablauf des Programms die Speichererweiterung nötig. Um allerdings auch jene TI-User anzusprechen, die nur das nackte MINIMEMORY-Modul besitzen, habe ich als zweites Listing eine Pokeliste beigefügt. Mit diesem Programm können dann allerdings aus Speicherplatz bedingten Gründen nur zwei komplette Bildschirme abgespeichert werden. Allerdings glaube ich, daß auch diese zwei Bildschirme manchmal ausreichen. Ich glaube, daß das Programm gerade für schnell wechselnde Bildschirminhalte eine nützliche Hilfe bietet. Als zusätzlichen Befehl habe ich dann noch einen RESET-Befehl implementiert, welcher genau wie das Vorbild EXTEND-BASIC die Standardzeichen und -Farben lädt, um zum Beispiel nach einer Grafik erst wieder normalen Text darzustellen.

Bernd Bertling

```
**************
*            *
* BILDMEMORY *
*            *
***********************************
*
* Dieses Programm kann bis zu 4 komplette Bildschirme abspeichern
* und mit einem einzigen Befehl wieder zurück holen.
*
* Außerdem bietet das Programm für Editor/Assembler und
* Minimemory den von XBasic her bekannten Befehl des
* Rücksetzens der Standardzeichen in ihren Ursprung.
*
***********************************
*
* by Bernd Bertling, Neu-Crengeldanzstraße 2
*                    4600 Dortmund 72
*                    Telefon:0231/638795
*
* Programmidentifizierung
*************************
       IDT  'BILDMEMO'
*
* Bei Herstellung eines Objektcodes für Minimemory
* oder XBasic müssen die jeweils unten
* gennanten Equates anstelle der folgenden Refe-
* renzen geschrieben werden.
*
* Notwendige Gerätekonfiguration:
**********************************
*
* 1.Editor/Assembler zur Programmerstellung
* 2.Speichererweiterung
* 3.XBasic- oder Minimem- oder E/A-Modul
* 4.Für die Editor/Assembler-Version die 'BSCSUP'-
*  -Utilities von Diskette
* 5.Diskettensystem und mindestens 1 Laufwerk
*
**********************************************
*
* Programmnamen:
* --------------
*
* DSK1."$MEMORY",($MEMORYS)
*
***************************
*
* FORMAT:
* -------
*        CALL LINK("SAVE",B)  B im Bereich von 1 - 4
*        CALL LINK("OLD",B)   B im Bereich von 1 - 4
*        CALL LINK("RESET")
*
**********************************************************
*
* Referenzen (für Editor/Assembler)
***********************************
      REF  VSBR,VSBW,GPLLNK,NUMREF,XMLLNK,ERR   Fällt bei Minimem und
*                                               XBasic weg.
*
*     AORG >A000          Absolute Code für Minimemory
*
*     AORG >A000          Absolute Code für Extended Basic
```

```
*
* Basic Programmnamen Definition
********************************
       DEF   SAVE,OLD,RESET    Bei der XBasic-Version fällt der Programm-
*                              teil 'RESET' ersatzlos weg, da der Befehl
* Deklarationsteil             'CALL CHARSET' zur Verfügung steht.
*****************
*
* Equates für Minimemory oder XBasic
**********************************
*
* VSBR   EQU  >602C              >2028
* VSBW   EQU  >6024              >2020
* GPLLNK EQU  >6018              -----   wird bei XBasic nicht gebraucht
* NUMREF EQU  >6044              >200C
* XMLLNK EQU  >601C              >2018
* ERR    EQU  >6050              >2034
*
**************
*
* Der folgende Bufferwert gilt nur für die Editor/Assembler- und
* Minimemory-Version.
*
* Bei XBasic muß der Wert heißen:  BUFF   BSS  6728
*
BUFF   BSS  7240
*
BACK1  BSS  2               Buffer Für Returnadresse
BACK2  BSS  2               in verschiedenen Unterprogrammen
*
PRMTR  BSS  2               Buffer für Link Parameter
BILD   BSS  2               Buffer für Bildschirmnummer
*
BTEM96 BYTE -96             Char minus Basicoffset
BTE96  BYTE 96              Char plus Basicoffset
*
MYREGI BSS  >20             Buffer für eigene Arbeitsregister
*                           16 Register zu je 2 Byte (1 Wort)
DO1    DATA 1               Data Konstanten
DO2    DATA 2
DO3    DATA 3
*
GPLSTA EQU  >837C           GPL-Statusbyte
GPLWS  EQU  >83E0           GPL-Arbeitsregister
*
CFI    EQU  >1200           >12B8 für XBasic, Umwandlung Gleitkomma - Integer
ERR22  EQU  >1600           >1C00 für XBasic, Code für 'BAD ARGUMENT' Fehler
FAC    EQU  >834A           Accumulator Adresse
*
FIELD  EQU  8               Beinhaltet die jeweilige Bildspeicheradresse
*
* BL @GTPRM                 Unterprogramm Link Parameter holen
************
GTPRM  LIMI 0               VDP-Interrupt unterdrücken
       BLWP @NUMREF         Link Parameter holen
       BLWP @XMLLNK         in Integer verwandeln
       DATA CFI
       LIMI 2               VDP-Interrupt wieder zulassen
       RT                   zurück zum rufenden Programm
*
* BL @TSTGR                 überprüft die angegebene Bildspeichernummer auf
************                Zuläßigkeit
```

```
TSTGR   MOV   R11,$BACK2       Returnadresse sichern
        LI    R2,0             Untere Grenze ist nun in R2
        LI    R3,5             Obere Grenze ist nun in R3
        LI    R0,0             R0=0
        MOV   $PRMTR,R1        Link Parameter Nummer ist nun in R1
        BL    $GTPRM           Bildspeichernummer holen und
        MOV   $FAC,R4          im Buffer abspeichern
        C     R4,R2            Ist untere Grenze Okay ?
        JGT   TESTOG           Wenn ja, obere Grenze überprüfen
        B     $BARERR          Wenn nein, Fehlermeldung und Abbruch
TESTOG  C     R4,R3            Obere Grenze überprüfen
        JLT   TSGRRT           Wenn Okay Return zum rufenden Programm
        B     $BARERR          Wenn nicht Okay, Fehlermeldung und Abbruch
TSGRRT  MOV   R4,$BILD
        MOV   $BACK2,R11       Return Adresse holen
        RT                     Zurück zum rufenden Programm

*
* BL $BARERR                   Unterprogramm Fehlermeldung ausgeben
************
BARERR  LI    R0,ERR22         R0 mit Fehlermeldung 'BAD ARGUMENT' laden
        BLWP  $ERR             Fehlermeldung anzeigen und Abbruch
*
* B $BASIC                     Unterprogramm Rückkehr in das Basic Programm
*********
BASIC   LI    R0,0
        MOVB  R0,$GPLSTA       GPL-STATUSBYTE LöSCHEN
        LWPI  GPLWS            GPL-Arbeitsregister laden
        B     $>0070           Verzweigt zur GPL-Routine die die nächste
*                              Basic Anweisung ausführt
* RESET                        Dieses Programm lädt die Standard-Zeichen und
*******                        -Farben.Bei XBasic Programmteil streichen
*                              Zeichen 32 bis 95
RESET   LWPI  GPLWS            GPL-Arbeitsregister laden
        LI    R0,0             Adresse ab welcher der Standardzeichensatz
        MOVB  R0,$GPLSTA       geladen werden soll
        LI    R1,>0400
        MOV   R1,$FAC
        BLWP  $GPLLNK          GPL-Routine
        DATA  >0018            Zeichensatz laden
        LWPI  MYREGI           Eigene Arbeitsregister laden
        LI    R1,>1000
        LI    R0,784
NXT1    BLWP  $VSBW
        INC   R0
        CI    R0,792
        JNE   NXT1
        B     $BASIC           Nächste Basic Anweisung
*
* BL $MEMO                     Unterprogramm zum laden der jeweiligen
**********                     Bufferadresse
MEMO    MOV   R11,$BACK1          Return Adresse sichern
        LI    R1,1                1.Link Parameter
        MOV   R1,$PRMTR           Link Parameter in Buffer speichern
        BL    $TSTGR              Überprüfung des Parameters
        C     $BILD,$D01          1.Bildschirm ?
        JEQ   D1                  Ja
        C     $BILD,$D02          2.Bildschirm ?
        JEQ   D2                  Ja
        C     $BILD,$D03          3.Bildschirm ?
        JEQ   D3                  Ja
        LI    FIELD,BUFF+5430     4.Bufferadresse nach Field
*                                 * Bei Xbasic hier 5046
```

```
        MOV   @BACK1,R11
        RT                          Return zum rufenden Programm
D2      LI    FIELD,BUFF+1810       2.Bufferadresse nach Field
*                                   * Bei XBasic hier 1682
        MOV   @BACK1,R11
        RT
D1      LI    FIELD,BUFF
        MOV   @BACK1,R11
        RT
D3      LI    FIELD,BUFF+3620       * Bei XBasic hier 3364
        MOV   @BACK1,R11
        RT
*
* SAVE                       Bildspeicher Programm
******
SAVE    LWPI MYREG1          Eigene Arbeitsregister laden
        BL    @MEMO          Verzweigung zu den einzelnen Unterprogrammen
        CLR   R0             R0=0
        LIMI  0              VDP-Interrupt unterdrücken
K1      BLWP  @VSBR          Zeichen lesen
        AB    @BTEM96,R1     Basic-Offset berechnen
        MOVB  R1,*FIELD+     Zeichen in Field-Adresse speichern,FIELD=FIELD+1

        INC   R0             R0=R0+1
        CI    R0,768         Ist R0=768 ?
        JNE   K1             Wenn nicht nächstes Zeichen lesen
        INC   FIELD          Adresse von FIELD=FIELD+1
        LI    R0,>0400       Zeichendefinitionsadresse laden
Y1      BLWP  @VSBR          Byte lesen
        MOVB  R1,*FIELD+     Byte im Buffer speichern, FIELD=FIELD+1
        INC   R0             R0=R0+1
* 2048 in 1920 ändern (Nur bei XBasic)
        CI    R0,2048        Ist R0=2048 ?
        JNE   Y1             Wenn nicht nächstes Byte
        INC   FIELD          Adresse von FIELD=FIELD+1
* 784 in 2063 ändern (Nur bei XBasic)
        LI    R0,784         Farbenadresse laden
YY1     BLWP  @VSBR          Byte lesen
        MOVB  R1,*FIELD+     Byte im Buffer speichern, FIELD=FIELD+1
        INC   R0             R0=R0+1
* 800 in 2078 ändern (Nur bei XBasic)
        CI    R0,800         Ist R0=800 ?
        JNE   YY1            Wenn nicht nächstes Byte
        LIMI  2              VDP-Interrupt wieder zulassen
        B     @BASIC         Nächste Basic Anweisung
*
* OLD                        Bildlade Programm
*****
OLD     LWPI MYREG1          Eigene Arbeitsregister laden
        BL    @MEMO          Verzweigung zu den einzelnen Unterprogrammen
        CLR   R0             R0=0
        LIMI  0              VDP-Interrupt unterdrücken
K2      MOVB  *FIELD+,R1     Zeichen aus Buffer holen und in R1 speichern
        AB    @BTE96,R1      VDP-Offset berechnen
        BLWP  @VSBW          Zeichen ins VDP laden
        INC   R0             R0=R0+1
        CI    R0,768         Ist R0=768 ?
        JNE   K2             Wenn nicht nächstes Zeichen
        INC   FIELD          Adresse von FIELD=FIELD+1
        LI    R0,>0400       Zeichendefinitionsadresse laden
X1      MOVB  *FIELD+,R1     Byte aus Buffer holen und in R1 speichern
        BLWP  @VSBW          Byte ins VDP laden
        INC   R0             R0=R0+1
```

```
* 2048 in 1920 ändern (Nur bei XBasic)
      CI    R0,2048         Ist R0=2048 ?
      JNE   X1              Wenn nicht, nächstes Byte
      INC   FIELD           Adresse von FIELD=FIELD+1
* 784 in 2063 ändern (Nur bei XBasic)
      LI    R0,784          Farbenadresse laden
XX1   MOVB *FIELD+,R1       Byte aus Buffer holen und in R1 speichern
      BLWP $VSBW            Byte ins VDP laden
      INC   R0              R0=R0+1
* 800 in 2078 ändern (Nur bei XBasic)
      CI    R0,800          Ist R0=800 ?
      JNE   XX1             Wenn nicht, nächstes Byte
      LIMI 2                VDP-Interrupt wieder zulassen
      B     $BASIC          Nächste Basic Anweisung
* Ende des Programms
      END
```

```
100 REM  BILDSPEICHERPROGRAM
M
110 REM
120 REM  POKELISTE FUER DAS
    MINIMEM-MODUL
130 REM
140 REM  BEI DIESEM PROGRAMM
    KOENNEN AUFGRUND DES
    BESCHRAENKTEN
    SPEICHERPLATZES DES
150 REM  MINIMEMORY-MODULS
    NUR ZWEI KOMPLETTE
    BILDSCHIRME ABGE-
    SPEICHERT WERDEN.
160 REM
170 REM  by BERND BERTLING
   NEU -CRENGELDANZSTRASSE 2
   4600 DORTMUND 72
180 REM
190 REM  BELEGTER SPEICHER-
    PLATZ:
    >7D51 --> >7ECB
    32081 --> 32459
200 DATA 1,3,0,0,0,4,32,96,6
8,4,32,96,28,18,0,3,0,0,2,4,
91,200,11,125,38
210 DATA 2,2,0,0,2,3,0,3,2,0
,0,0,192,96,125,40,6,160,125
,82,193,32,131,74,128,132
220 DATA 21,2,4,96,125,156,1
28,196,17,2,4,96,125,156,200
,4,125,42,194,224,125,38
230 DATA 4,91,2,0,22,0,4,32,
96,80,216,32,125,78,131,124,
2,224,131,224,4,96,0,112
240 DATA 4,193,216,1,131,124
,2,1,4,0,200,1,131,74,4,32,9
6,24,0,24,2,1,16,0,2,0
250 DATA 3,1,4,32,96,36,5,12
8,2,128,3,17,19,1,16,249,4,9
6,125,164,200,11,125
260 DATA 36,2,1,6,1,200,1,12
5,40,6,160,125,102,136,32,12
5,42,125,80,19,7,2,8
270 DATA 121,18,2,9,0,1,194,
224,125,36,4,91,2,8,114,0,2,
9,0,0,194,224,125,36,4
280 DATA 91,2,224,125,46,6,1
60,125,224,4,192,3,0,0,0,4,3
2,96,44,176,96,125,44
290 DATA 222,1,5,128,2,128,3
,0,22,247,5,136,2,137,0,1,19
,23,2,0,4,0,4,32,96,44
300 DATA 222,1,5,128,2,128,8
,0,22,249,5,136,2,0,3,1,4,32
,96,44,222,1,5,128,2
310 DATA 128,3,17,22,249,3,0
,0,2,4,96,125,164,2,0,7,0,16
,232,2,224,125,46,6
320 DATA 160,125,224,4,192,3
,0,0,0,208,120,176,96,125,45
,4,32,96,36,5,128,2,128,3,0,
22
330 DATA 247,5,136,2,137,0,1
,19,23,2,0,4,0,208,120,4,32,
96,36,5,128,2,128,8
340 DATA 0,22,249,5,136,2,0,
3,1,208,120,4,32,96,36,5,128
,2,128,3,17,22,249,3,0
350 DATA 0,2,4,96,125,164,2,
0,7,0,16,232
360 CALL INIT
370 CALL LOAD(32044,160,96)
380 REM  SCHREIBSCHLEIFE
390 FOR A=32081 TO 32459
400 READ X
```

```
410 CALL LOAD(A,X)
420 NEXT A
430 REM  DEF-POINTER SETZEN
440 CALL LOAD(28700,113,24,1
27,232)
450 REM  REF/DEF TABLE SETZE
N
460 CALL LOAD(32744,82,69,83
,69,84,32,125,178)
470 CALL LOAD(32752,79,76,68
,32,32,32,126,112)
480 CALL LOAD(32760,83,65,86
,69,32,32,126,20)
490 END
```

HINWEIS BEIM EINTIPPEN UNSERER PROGRAMMLISTINGS:

Grundsätzlich müssen Sie unsere Programme genau so eintippen, wie sie abgedruckt sind. Wir haben zu diesem Zweck den Ausdruck auf 28 Zeichen/Zeile = Bildschirmformat beschränkt, obwohl auch wir mit einem 80-Zeichen-Drucker klotzen könnten. Nur, ist es nicht besser, wenn unser Listing exakt Ihrem Bildschirm entspricht?
Der besseren Lesbarkeit halber sind die Listings 1 1/2-zeilig gedruckt, wobei die Zeilennummer jeweils hervorgehoben ist.
Die einzige wirkliche Besonderheit liegt in PRINT und DISPLAY Anweisungen. Hier haben wir, falls es zum Bildschirmaufbau notwendig ist, Leerzeichen durch Punkte ersetzt, um Ihnen das Abtippen zu erleichtern. Hier gilt also: Überall dort, wo mehrere Punkte stehen, die gleiche Anzahl Leerzeichen tippen.
Das ist der ganze Zauber...
Übrigens, wenn Ihnen das Tippen zu lästig ist, schauen Sie doch mal auf der Seite mit unserem Kassettenservice nach. Dort finden Sie ein tolles Supersoftware-Sonderangebot.

YOON

Zum Spiel selbst.
Während des Landeanfluges muß man darauf achten, daß nicht der Sauerstoff ausgeht, ebenso der Treibstoff. Hat man nicht mehr viel Sauerstoff bzw. Treibstoff, so ertönt ein Alarmsignal. Bei einer Höhe von 1000 m muß die Geschwindigkeit kleiner als 1000 m/s sein, sonst kommt es zu einer Bruchlandung.

```
100 ! *********************
110 ! *       > YOON <      *
120 ! *    COPYRIGHT BY     *
130 ! *      P . COATES     *
140 ! *********************
150 CALL CLEAR :: CALL SCREE
N(16):: CALL CHAR(98,"AA55AA
55AA55AA55")
160 DATA 00008F4949929261,00
00F62929495292
170 DATA 0000010702020204,04
040B0808101010,000000E010101
020,2020C000000000306
180 DATA 00000F1010102020,20
404040808080 7C,000080000000 0
000,00003D4242848478
190 DATA 00001E212142423F,00
0000040404083E,0810101020202
01E,00001E21314E403C,00001E2
020180478
200 FOR QQ=1 TO 15 :: READ S
C$ :: CALL CHAR(63+QQ,SC$)::
 NEXT QQ
210 CALL COLOR(1,2,16,2,2,16
,9,16,13)
220 DATA 00EEEEEE00EEEEEE,00
0E0E0E00EEEEEE,00E0E0E000EEE
EEE,00EEEEEE00E0E0E0,00EEEEE
E000E0E0E,000E0E0E
230 DATA 0000000000E0E0E0
240 RESTORE 220
250 FOR A=35 TO 41
260 READ A$
270 CALL CHAR(A,A$)
280 NEXT A
290 PRINT " bbbbbbbbbbbbbbb
bbbbbbbbb"
300 PRINT " b
         b"
310 PRINT " b  #   #   $#%   $#
%  #   #  b"
320 PRINT " b  #   #   # #   #
#  ##)#  b"
330 PRINT " b  '##&   # #   #
#  #(##  b"
340 PRINT " b   ##    # #   #
#  # (#  b"
350 PRINT " b   '&    '#&   '#
&  #   #  b"
360 PRINT " b
         b"
370 PRINT " bbbbbbbbbbbbbbb
bbbbbbbbb"
380 PRINT : :
390 PRINT "               $A":
400 PRINT : :
```

```
410 PRINT "           BD  FH K
"
420 PRINT "           CE  GIJL
MN    P   ": : : : :: CALL C
HAR(80,"3C4299A5A1AD5E3F")
430 GOTO 2270
440 CALL CLEAR :: CALL CHARS
ET :: YFF=0 :: BRE=0 :: SBR=
0 :: KON=0 :: CCO=3
450 CALL PEEK(-28672,A)
460 REM SCHW.
470 CALL SCREEN(7):: CALL CO
LOR(5,16,7,6,16,7,7,16,7,8,1
6,7)
480 DISPLAY AT(2,4):"WAEHLE
:" :: DISPLAY AT(4,6):"1 > S
PIELERKLAERUNG" :: DISPLAY A
T(6,6):"2 > SPIELBEGINN"
490 FOR V=1 TO 30 STEP 2 ::
CALL SOUND(-50,1100,V,2200,V
,4400,V)
500 CALL SOUND(-50,4400,V,88
00,V,13200,V):: NEXT V
510 IF A=0 THEN 520 :: CALL
SAY(" PRESS ONE FOR INSTRUCT
IONS AND TWO. TO START ")
520 CALL KEY(1,K,S):: IF K=1
9 THEN 2370 :: IF K=7 THEN 5
40 :: GOTO 520
530 DISPLAY AT(12,6):"4 > WA
HNSINN" :: DISPLAY AT(16,5):
" 5 > SPIELERKLAERUNG" :: DI
SPLAY AT(18,5):" 6 > TASTENF
UNKTIONEN"
540 DISPLAY AT(2,4):"SCHWIER
IGKEITSSTUFE:" :: DISPLAY AT
(6,4):"1 > LEICHT" :: DISPLA
Y AT(8,4):"2 > MITTEL" :: DI
SPLAY AT(10,4):"3 > SCHWER"
550 DISPLAY AT(12,4):"4 > WA
HNSINN" :: DISPLAY AT(4,4):"
-------------------"
560 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 560
570 ON K-48 GOTO 580,590,600
,610
580 CALL CLEAR :: GAS=2000 :
: OX=300 :: GOTO 620
590 CALL CLEAR :: GAS=1200 :
: OX=200 :: GOTO 620
600 CALL CLEAR :: GAS=800 ::
 OX=120 :: GOTO 620
610 CALL CLEAR :: GAS=400 ::
 OX=100 :: GOTO 620
620 REM DEF.
630 CALL MAGNIFY(3)
640 R1$="0E1F79F11FF77F1F364
E48C0000000070F89E8FF8AFBEF
86C7212030000000"
650 R2$="0E1F79E11FF77F1F364
E48C70F07030170F89E8FF8AFBEF
86C7212E3B060C080"
660 DATA 005A42420042425A,00
02020200020202,001A020218404
058,001A02021A02021A,0040424
218020202,005840401802021A
670 DATA 004040401842425A,00
5A020200020202,005A424218424
25A,005A424218020202
680 RESTORE 660
690 FOR Z=48 TO 57 :: READ Z
$ :: CALL CHAR(Z,Z$):: NEXT
Z
700 CALL CHAR(100,R1$):: GAS
A=1 :: CALL CHAR(104,R2$)::
HH=60000
710 CALL CHAR(108,"000000181
8000000000000000000000000000
000000000000000000000000")
720 CALL SCREEN(2):: RANDOMI
ZE :: FY=0 :: CCO=3
730 I$="FFFFFFFFFFFFFFFF" ::
 CALL CHAR(127,I$,45,I$):: C
ALL HCHAR(1,1,127,768)
740 GSS=20 :: FFY=.5 :: GOSU
B 1910
750 CALL SPRITE(#1,100,12,40
,110):: CALL COLOR(7,4,2,3,7
,16,4,7,16):: CALL COLOR(5,4
,2,6,4,2,2,7,16)
760 CALL COLOR(1,4,2,8,4,5)
770 FOR SP=2 TO 12 :: YP=INT
(RND*200)+1 :: XP=INT(RND*18
2)+1 :: CALL SPRITE(#SP,108,
16,YP,XP)
780 NEXT SP
790 CALL COLOR(8,2,2)
800 GOSUB 1370
810 CALL KEY(0,K,S)
820 GOSUB 910
830 IF K=66 THEN GOSUB 1120
840 IF K=75 THEN GOSUB 1440
850 IF K=83 THEN GOSUB 1560
860 IF K=70 THEN GOSUB 1200
870 IF SBR=13 THEN GOSUB 156
0
880 IF BRE=3 THEN GOSUB 1120
890 IF CCO=3 THEN GOSUB 1200
900 GOTO 810
910 REM SAUERSTOFF+HOHE?
920 IF FY>90 OR FY<-90 THEN
1280
```

```
930 CALL PATTERN(#1,100):: I
F KON=1 THEN 950
940 AS=FY*100
950 OX=OX-1.31
960 IF SGN(FY)=1 THEN 970 EL
SE 980
970 HH=HH-(FY)^2 :: GOTO 990
980 HH=HH+(FY)^2
990 DISPLAY AT(3,22)SIZE(5):
AS
1000 IF AS>8500 THEN 1280
1010 IF OX<20 OR GAS<80 THEN
 GOSUB 2250
1020 IF OX<0 THEN 1510
1030 DISPLAY AT(6,22)SIZE(6)
:OX :: DISPLAY AT(12,22)SIZE
(6):GAS
1040 DISPLAY AT(9,22)SIZE(6)
:HH
1050 IF HH>18000 THEN GOSUB
1650
1060 IF NMM=2 THEN 1070
1070 IF NMQ=3 THEN 1080
1080 IF GAS<=0 THEN 1500
1090 IF HH<1000 THEN 1720 EL
SE GOSUB 2020
1100 CALL POSITION(#1,XER,YE
R):: IF XER<40 THEN CALL MOT
ION(#1,0,0)
1110 RETURN
1120 REM BREMSEN
1130 IF GASA=0 THEN RETURN
1140 SBR=0 :: FFY=1
1150 CALL PATTERN(#1,104)::
FFY=.5 :: GSS=20
1160 FY=FY-FFY :: BRE=3 :: K
ON=0 :: GAS=GAS-GSS
1170 IF XDD=2 THEN 1190
1180 FOR DD=2 TO 12 :: CALL
MOTION(#DD,-FY,0):: NEXT DD
1190 CCO=0 :: CALL SOUND(-10
0,-5,5):: RETURN
1200 REM FALLEN
1210 CALL PATTERN(#1,100)::
SBR=0 :: YFF=YFF+.05
1220 FFY=FFY+YFF^2
1230 FY=FY+FFY :: BRE=0 :: K
ON=0
1240 IF XDD=2 THEN 1260
1250 FOR DD=2 TO 12 :: CALL
MOTION(#DD,-FY,0):: NEXT DD
1260 CCO=3 :: FOR J=0 TO 30
STEP 5 :: CALL SOUND(-100,34
00,J):: CALL SOUND(-200,2100
,J):: NEXT J
1270 RETURN
1280 REM ABSTURZ
1290 CALL SOUND(10,110,8)
1300 FOR T=700 TO 4200 STEP
60
1310 CALL SOUND(-100,T,3,T/2
,6,6600,7)
1320 NEXT T
1330 CALL DELSPRITE(#1)
1340 FOR LL=0 TO 30 STEP 3
1350 CALL SOUND(400,-3,LL)::
 NEXT LL
1360 GOTO 2190
1370 REM ANZEIGE
1380 CALL CHAR(63,"181818181
8181818",64,"0000003C")
1390 CALL VCHAR(1,23,63,13):
: CALL VCHAR(1,31,63,13):: C
ALL HCHAR(1,24,64,7):: CALL
HCHAR(13,24,64,7)
1400 DISPLAY AT(2,23)SIZE(3)
:"M'S" :: DISPLAY AT(5,23)SI
ZE(5):"LUFT "
1410 DISPLAY AT(11,23)SIZE(5
):"GAS #"
1420 DISPLAY AT(8,23)SIZE(5)
:"HOEHE"
1430 RETURN
1440 REM KONSTANTE
1450 SBR=0 :: CCO=0 :: BRE=0
 :: KON=1
1460 IF XDD=2 THEN 1480
1470 FOR SP=2 TO 12 :: CALL
MOTION(#SP,-FY,0):: NEXT SP
1480 GAS=GAS-10 :: CALL SOUN
D(20,4400,6,4000,6)
1490 RETURN

1500 GAS=0 :: GASA=0 :: DISP
LAY AT(3,3)SIZE(10):"TREIBST
OFF" :: DISPLAY AT(4,3)SIZE(
10):"VERBRAUCHT" :: GOSUB 12
00 :: GOTO 810
1510 REM SAUERSTOFF
1520 FOR L=30 TO 0 STEP -1 :
: CALL SOUND(200,3300,L,2200
,L):: NEXT L
1530 DISPLAY AT(6,23)SIZE(5)
:"00.00" :: CALL SOUND(130,4
400,5,550,7,3300,3)
1540 DISPLAY AT(2,2)SIZE(14)
:"SAUERSTOFF IST" :: DISPLAY
 AT(4,2)SIZE(10):"VERBRAUCHT
"
1550 GOTO 2190
1560 REM STARK BREMSEN
1570 IF GASA=0 THEN RETURN
```

```
1580 KON=0 :: CCO=0 :: YFF=0
 :: BRE=0 :: FFY=3 :: GSS=40
 :: SBR=13
1590 CALL PATTERN(#1,104)
1600 FY=FY-FFY :: GAS=GAS-GS
S
1610 IF XDD=2 THEN 1630

1620 FOR SP=2 TO 12 :: CALL
MOTION(#SP,-FY,0):: NEXT SP
1630 CALL SOUND(-133,-5,5)
1640 RETURN
1650 CALL COLOR(8,2,2):: NMQ
=0 :: RETURN
1660 REM LANDUNG

1670 CALL POSITION(#1,Y,X)::
 IF Y>=177 THEN 1690
1680 GOTO 1670
1690 CALL MOTION(#1,0,0):: D
ISPLAY AT(9,22)SIZE(5):"
 0"
1700 DISPLAY AT(15,22):"PUNK
TE "
1710 GOTO 2050
1720 REM LANDEANFLUG

1730 FOR H=2 TO 12 :: CALL M
OTION(#H,0,0):: NEXT H
1740 XDD=2

1750 YPLL=AS/100
1760 CALL MOTION(#1,YPLL,0)
1770 CALL POSITION(#1,Y,X)
1780 IF Y>=90 AND YPLL<=10 T
HEN 1660
1790 IF Y>=90 AND YPLL>10 TH
EN 1820
1800 CALL COLOR(14,11,2):: C
ALL SPRITE(#27,120,13,137,15
0)

1810 GOTO 1770
1820 REM B.L.
1830 YPLL=YPLL/2 :: DISPLAY
AT(9,23)SIZE(5):"    0"
1840 CALL POSITION(#1,Y,X)::
 IF Y<=165 THEN 1850 :: GOTO
 1840

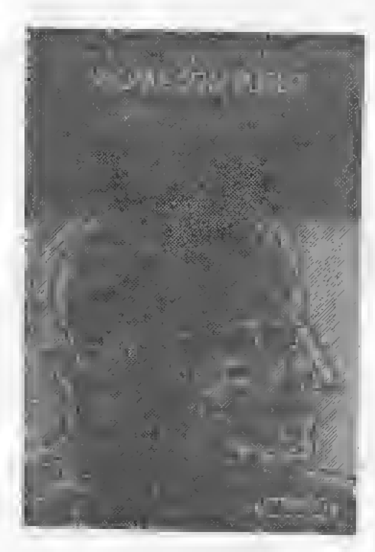
1850 YPLL=YPLL/2 :: CALL CHA
R(133,"020A0100A001010010140
0A0301100100A000A0A10"):: CA
LL DELSPRITE(#1)
1860 FOR TR=22 TO 24 :: CALL
 SPRITE(#TR,133,10,177,112):
: NEXT TR
1870 CALL MOTION(#22,-9,-19,
#23,-2,9,#24,-8,18)
1880 FOR GG=2 TO 30 STEP 4 :
: CALL SOUND(247,-7,GG):: NE
XT GG :: CALL DELSPRITE(#22,
#23,#24)
1890 DISPLAY AT(2,2)SIZE(12)
:"BRUCHLANDUNG " :: IF A=0 T
HEN 2190 :: CALL SAY("OH OH.
YOU HAVE NOT READ THE INSTRU
CTION")
1900 GOTO 2190
1910 REM MONDBODEN
1920 CALL CHAR(128,"1F3F60E0
FF92523F",129,"3F1A1B1A1B1A1
B1A",130,"F8FC0607FF494AFC",
131,"FC58D858D858D858")
1930 CALL CHAR(120,"030C3020
6644E0E0FBFC7F6020330F03C030
2C2432727979F9290A2AF4FCF0C0
")
1940 CALL CHAR(140,"00000002
47FFFFFF"):: CALL CHAR(141,"
0000000018BDFFF")
1950 CALL CHAR(142,"0101197B
FFFFFFFF",143,"00008387C7FFF
FFF")
1960 CALL CHAR(138,"00004040
60606161",139,"63E3E3E7F7FFF
FFF",136,"000000002020F0F0",
137,"B0B03036B7FFFFFF")
1970 FOR K=1 TO 31 STEP 2 ::
 CALL HCHAR(24,K,140):: NEXT
 K
1980 FOR K=2 TO 31 STEP 2 ::
 CALL HCHAR(24,K,141):: NEXT
 K
1990 CALL HCHAR(24,3,142)::
CALL HCHAR(24,10,142):: CALL
 HCHAR(24,11,143):: CALL HCH
AR(24,27,139):: CALL HCHAR(2
3,27,138)
2000 CALL HCHAR(23,22,138)::
 CALL HCHAR(23,23,136):: CAL
L HCHAR(24,22,139):: CALL HC
HAR(24,23,137)
2010 RETURN
2020 REM FRB
2030 XDD=0 :: CALL COLOR(14,
2,2)
2040 RETURN
2050 REM BERICHTE
2060 IF AS>900 THEN 2100
2070 IF AS>600 AND AS<900 TH
EN 2120
2080 IF AS<600 AND AS>300 TH
EN 2140
2090 IF AS<=300 THEN 2160
```

```
2100 DISPLAY AT(2,2)SIZE(18)
:"FURCHTBARE LANDUNG" :: IF
A=0 THEN 2110 :: CALL SAY("O
H OH OH. DO NOT TRY IT AGAIN
")
2110 GOTO 2180
2120 DISPLAY AT(2,2)SIZE(13)
:"HARTE LANDUNG" :: IF A=0 T
HEN 2130 :: CALL SAY("NOT SO
 GOOD. BUT TRY AGAIN")
2130 GOTO 2180
2140 DISPLAY AT(2,2)SIZE(15)
:"NORMALE LANDUNG" :: IF A=0
 THEN 2150 :: CALL SAY("GOOD
 WORK. BYE BYE")
2150 GOTO 2180
2160 DISPLAY AT(2,2)SIZE(17)
:"SEHR GUTE LANDUNG" :: IF A
=0 THEN 2170 :: CALL SAY("TH
AT WAS THE BEST I HAVE SEEN
LONG TIME AGO")
2170 GOTO 2180
2180 PUK=GAS+OX :: DISPLAY A
T(17,22)SIZE(5):PUK
2190 DISPLAY AT(8,2)SIZE(13)
:"NOCHMAL  J N "
2200 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 2200
2210 IF K=74 THEN 2240
2220 IF A=0 THEN 2230 :: CAL
L SAY("O K. GOOD BYE")
2230 END
2240 CALL DELSPRITE(ALL):: G
OTO 440
2250 DISPLAY AT(17,23)BEEP:"
ALARM" :: FOR T=1 TO 20 :: N
EXT T :: DISPLAY AT(17,23):"
      " :: RETURN
2260 REM BEDA
2270 REM SOUND
2280 B=110 :: N=110
2290 DATA 440,698,622,554,46
6,784,698,622,494,880,784,69
8,466,587,659,740,659,587,52
3,466,740,740
2300 RESTORE 2290
2310 FOR M=1 TO 22 :: READ Z
 :: CALL SOUND(100,Z,4):: NE
XT M
2320 RESTORE 2290
2330 FOR M=1 TO 22 :: READ Z
 :: CALL SOUND(100,Z,4,Z*2,4
):: NEXT M
2340 RESTORE 2290
2350 FOR M=1 TO 22 :: READ Z
 :: CALL SOUND(100,Z,4,Z*2,4
,Z/2,4):: NEXT M
2360 GOTO 440
2370 CALL CLEAR :: PRINT "SP
IELERKLAERUNG" :: PRINT "***
*************" :: PRINT
2380 PRINT "GUTEN TAG COMMAN
DER
            SIE MUESSEN AUF
EINEN PLA-  NETEN  NAMENS YO
ON LANDEN. "
2390 PRINT "BEACHTEN SIE DAB
EI, DASS    IHRE GESCHWINDIG
KEIT        NICHT GROESSER A
LS 8000 M/S WIRD DA IHR RAUM
SCHIFF      SONST AUS "
2400 PRINT "TECHNISCHEN GRUE
NDEN NICHT  MEHR STEUERBAR I
ST. "
2410 PRINT :: PRINT "IRGEND
EINE TASTE DRUECKEN."
2420 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 2420
2430 PRINT :: PRINT "GEHT DE
R SAUERSTOFF, ODER   DER TRE
IBSTOFF ZU ENDE, SO  ERTOENT
 EIN AKUSTISCHES    SIGNAL.
"
2440 PRINT "EBENFALLS WIRD >
 ALARM <    ANGEZEIGT.
            DIE STEUERUNG DE
S RAUM-     SCHIFFS ERFOLGT
DURCH :"
2450 PRINT " F > FREIER FALL
             K > KONSTANT FL
UG           B > BREMSEN
 UND         S > STARK BREMS
EN"
2460 PRINT "BEI EINER HOEHE
VON 1000 M, DARF DIE GESCHWI
NDIGKEIT    NICHT GROESSER A
LS 1000 M/S SEIN, DA SONST D
AS RAUM-    SCHIFF BEI DER "
2470 PRINT "LANDUNG ZERSTOER
T WIRD.!!!"
2480 PRINT : : :: PRINT "IRG
END EINE TASTE DRUECKEN"
2490 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 2490 :: GOTO 440
```

SOFTWARE IM TEST

MICROSURGEON

Wollten Sie schon immer einmal als Chefarzt arbeiten – mit diesem TI-99/4 A-Modul können Sie Ihre Fähigkeiten im OP beweisen. Bevor Sie sich an schwierige Operationen heranwagen, sollten Sie jedoch erst einmal die Anfängerstufe auswählen.
Im Gegensatz zu sehr vielen Schießspielen ist es bei Microsurgeon notwendig, zunächst einmal die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen – ein zu schneller Beginn könnte für Ihren Patienten leicht tödlich enden.
Nachdem Sie einen von 1000 Patienten ausgewählt haben, kann es mit dem Operieren losgehen. Der Bildschirm ist in verschiedene Sektoren aufgeteilt, die folgende Informationen bieten: im oberen Teil sehen Sie das Körperorgan,



in dem Sie sich gerade befinden. Die sehr gute Detailgrafik zeigt Ihnen Arterien, Venen und das gesamte Lymphsystem. Im unteren Teil des Bildschirms erscheint ein Bild des Patienten im Krankenzimmer, wobei ab und zu ein Besucher oder eine Krankenschwester den Raum betritt. Hier finden Sie ebenfalls eine Übersicht über den aktuellen Gesundheitszustand Ihres Patienten. Hinter jedem Organ erscheint ein Pfeil, der seine Länge von Zeit zu Zeit verändert. Je länger ein Pfeil ist, um so kritischer ist der Zustand des Patienten. Wenn ein Organ erfolgreich behandelt wurde, wird der Pfeil kürzer. Sollte der Pfeil jedoch in den roten Bereich kommen, droht höchste Gefahr. Jetzt hilft nur noch schnelles Operieren. Bei zwei roten Pfeilen läßt sich der Tod des Patienten nicht mehr verhindern.
Jede Krankheit erfordert unterschiedliches Vorgehen, so daß Microsurgeon auch nach mehrmaligem Spielen nicht langweilig wird. Auch für den fortgeschrittenen Spieler ist dieses Modul von großem Reiz, da verschiedene Schwierigkeitsgrade und wie bereits gesagt 1000 verschiedene Patienten zur Verfügung stehen.

Bewertung:

Spielidee: ++++
Grafik: +++++
Spielmotivation: ++++
Gesamturteil: ++++
Preis: ca. DM 49,–

BURGERTIME

Wollten Sie schon immer Burger machen? Dann ist dieses Spiel genau das richtige für Sie. Küchenchef Peter Pepper versucht, Burgers zu machen, ohne sich von seinen Verfolgern Mr. Hotdog, Mr. Pickle und Mr. Egg erwischen zu lassen. Jeder Burger besteht aus vier Teilen, die sich auf den verschiedenen Ebenen der Küche befinden. Peter Pepper muß diese Teile nach unten befördern. Keine leichte Aufgabe, denn über das Leiterlabyrinth seiner Küche muß er zu den einzelnen Teilen klettern und sie dann überlaufen. Das betreffende Teil fällt jetzt eine Ebene tiefer. Mr. Hotdog, Mr. Pickle und Mr. Egg versuchen jedoch, ihn bei dieser Aufgabe zu stören. Peter Pepper hat nur zwei Möglichkeiten, wenn ihm einer der Verfolger zu nahe kommt: er kann vor ihm fliehen oder ihn mit seiner Pfefferdose für kurze Zeit außer Gefecht setzen. Daß der Vorrat an Pfeffer begrenzt ist, versteht sich eigentlich von selbst.
Bonuspunkte erhält der Spieler, wenn es Peter Pepper gelingt, Kaffeetassen oder Eiscremetüten zu überlaufen. Das Punktekonto erhöht sich ebenfalls, wenn ein Burgerteil eine Ebene herunterfällt und einen oder mehrere Verfolger trifft. Sobald alle Burger fertig sind, erscheint eine neue Küche, wobei der Schwierigkeitsgrad von Küche zu Küche zunimmt.

Bewertung:

Spielidee ++++
Grafik ++++
Spielmotivation +++
Gesamturteil ++++
Preis: ca. DM 59,– (Modul)

SUPER DEMON ATTACK

Bösartige Kreaturen aus dem Reich der Dämonen versuchen, die letzte Außenstation der Erde auf dem Mond zu erobern. Die Aufgabe des Spielers besteht darin, als Kommandeur dieser Station den Angriff der Dämonenarmee abzuwehren. Die Dämonen kommen vom Planeten Pandemonium und lassen nichts unversucht, die Laserkanone des Spielers zu vernichten. Sie greifen in verschiedenen Formationen an, wobei jede Formation aus 10 dieser unheimlichen Wesen besteht. Wenn sechs Formationen vernichtet worden sind,



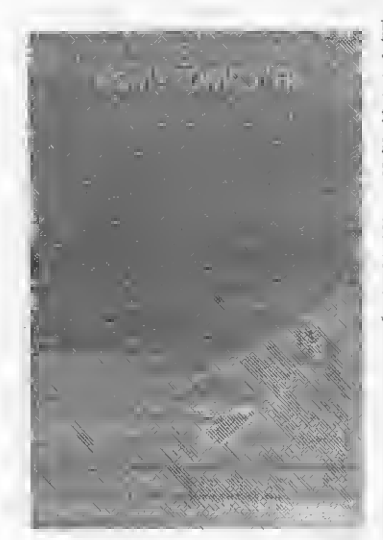
wird der Kampf auf dem Planeten Pandemonium fortgesetzt. Hier begegnen dem Spieler neue Gefahren, die schnell tödlich enden können. Selbstmordkommandos versuchen um jeden Preis, die Laserkanone zu vernichten. Und schließlich gibt es auch noch den Dämonenführer, der nur schwer vernichtet werden kann. Wenn es dem Spieler (hoffentlich) gelungen ist, soweit vorzudringen, besteht jedoch nur für kurze Zeit Grund zur Freude. Der Mond wird bereits von neuen Dämonen bedroht, die mit zunehmendem Spielverlauf immer schwieriger zu treffen sind.

Bewertung:

Spielidee: +++
Grafik: +++
Spielmotivation: +++
Gesamturteil: +++
Preis: ca. DM 49,–

BUCK ROGERS

25. Jahrhundert und der Planet Zoom – dies ist die Ausgangssituation, in der sich unser Held Buck Rogers befindet. Um dem Planeten entkommen zu können, muß er gefährliche Elektronentore durchfliegen und feindliche Wesen auf der Planetenoberfläche und im Weltraum zerstören. Wenn es Buck Rogers dann auch noch gelingt, das feindliche Mutterschiff abzuschießen, beginnt das nächste schwierigere Level, wobei die Planetenoberfläche ihre Farbe wechselt.
Da dem Spieler nur ein begrenzter Treibstoffvorrat zur Verfügung steht, spielt die Geschwindigkeit eine große Rolle. Wenn es Buck Rogers nicht gelingt, eine bestimmte Anzahl von Toren zu durchfliegen und feindliche Wesen zu zerstören, fliegt sein Raumschiff in die Luft. Ebenfalls tödlich enden natürlich Kollisionen mit den Elektronentoren oder den Weltraumungeheuern.
Besonders positiv an diesem Spielmodul fällt die hervorragende 3D-Grafik



und der Sound auf. Der Spieler hat jederzeit einen guten Überblick über den momentanen Spielstand, denn eine Anzeigentafel im oberen Bildschirmfeld zeigt ihm den noch vorhandenen Treibstoff, die Anzahl der Reserveschiffe und die Zahl der noch zu durchfliegenden Tore bzw. noch zu zerstörenden Weltraumwesen an.

Bewertung:

Spielidee:	+++
Grafik:	++++
Spielmotivation:	++++
Preis: ca. DM 59,–	
Gesamturteil:	++++

Spielidee:	+++
Grafik:	++++
Spielmotivation:	++++
Gesamturteil:	++++
Preis: ca. DM 59,–	

POPEYE

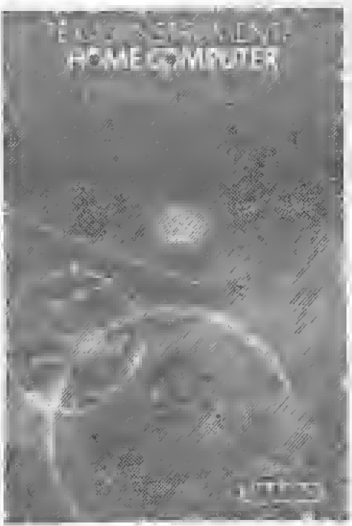
In diesem Spiel sind Sie Popeye. Sie müssen alle Herzen, Noten und Hilfeschreie von Olive – Popeye's Freundin – auffangen, bevor diese ins Wasser fallen und versinken. Brutus, ein finsterer Geselle, und Sea Hag bedeuten große Gefahr für Popeye, die er nur durch geschicktes Ausweichen verhindern kann.
Das Spiel beginnt zunächst mit drei Popeyes. In Runde 1 müssen alle 24 Herzen gefangen werden, bevor sie im Wasser versunken sind. Nur so kann es Popeye gelingen, das Herz von Olive zu erobern. Brutus und Sea Hag versuchen, Popeye diese Aufgabe unmöglich bzw. so schwer wie möglich zu machen. Das Spielfeld besteht aus vier verschiedenen Plattformen, die durch Treppen miteinander verbunden sind. Brutus kann sich zwar nicht so leicht wie Popeye von Plattform zu Plattform bewegen, aber Vorsicht vor seiner Faust – damit erwischt er Popeye auch noch auf der nächstliegenden Plattform. Sea Hag ist aber noch viel gefährlicher – wenn sie auf derselben Plattform wie Popeye auftaucht, wirft sie mit Flaschen nach ihm, die Popeye mit seiner Faust zerschmettern muß.
Was wäre ein Popeyespiel ohne Spinat – ab und zu taucht eine Spinatportion auf, die Popeye verzehren kann. Danach ist Popeye wie verwandelt. Mit Spinat im Magen bedeutet selbst Brutus keine Gefahr mehr für ihn. Pro Spielrunde steht Popeye jedoch nur eine Spinatportion zur Verfügung.
Nachdem alle 24 Herzen gefangen worden sind, beginnt die nächste Spielrunde und somit die Jagd auf Olive's Noten. Mit zunehmendem Spielverlauf wird es immer schwieriger für Popeye, seine Aufgabe zu erfüllen und Olive's Herz für sich zu gewinnen.

Bewertung:

Spielidee:	+++
Grafik:	++++
Spielmotivation:	++++
Gesamturteil:	++++
Preis: ca. DM 89,–	

MOONSWEEPER

Wer einmal Moonsweeper gespielt hat, ist fast immer so von diesem Spiel begeistert, daß er überhaupt nicht mehr aufhören will. Die Ausgangssituation soll kurz geschildert werden: Als Pilot des Raumschiffes USS Moonsweeper muß der Spieler Menschen retten, die auf den vier Monden des Jupter gestrandet sind.
Zunächst beginnt das Spiel im Orbit. Sofort ins Auge sticht die hervorragende 3D-Grafik, die endlich einmal beweist, daß der TI im Grafikbereich den Vergleich mit anderen Computern nicht zu scheuen braucht. Allzu lang sollte man sich jedoch nicht faszinieren lassen, denn schon droht Gefahr durch entgegenkommende Photonenfackeln und Satelliten. Diesen kann der Spieler zwar ausweichen, Punkte erhält er jedoch nur, wenn er sie mit seiner



Bordkanone vernichtet. Eigentliche Aufgabe der Moonsweeper ist es – wie bereits erwähnt – die Menschen, die sich auf den verschiedenen Monden des Jupiter befinden, zu retten. Nachdem einer der vier Monde (blau, grün, gelb und rot) angeflogen wurde, wechselt die Bildschirmgrafik und es erscheint die Mondoberfläche des betreffenden Mondes. Insgesamt 6 Menschen müssen auf jedem Mond vom Raumschiff aufgenommen werden. Keine leichte Aufgabe, denn auf der Mondoberfläche drohen zahlreiche Gefahren. Kollisionen mit Mondtürmen, Weltraumungeheuern und feindlichen Raumschiffen müssen verhindert werden. Hier hilft nur schnelle Reaktion und Feuern aus allen Rohren – aber Vorsicht, sonst erschießen Sie Ihre eigenen Leute.
Wenn es dem Spieler gelungen ist, alle sechs Menschen, die sich auf dem betreffenden Mond befinden, mit der Moonsweeper zu retten, kehrt er in den Orbit zurück und kann den nächsten Mond anfliegen. Während der Rettung der Menschen auf dem blauen Mond noch relativ einfach zu bewerkstelligen ist, wird diese Aufgabe auf dem roten Mond fast unmöglich.

Bewertung:

Spielidee:	+++
Grafik:	+++++
Spielmotivation:	+++++
Gesamturteil:	++++
Preis: ca. DM 49,–	

Von der Anweisung "REWIND CASSETTE TAPE..." oder "PRESS CASSETTE..." gelangt man mit der Taste "E" (=Exit) zur Anweisung "PRESS CASSETTE STOP...". Mit der Taste "R" gelangt man wieder zum "REWIND...". Dabei steht "R" für "READ", wenn mit "OLD" bzw. für "Record", wenn mit "SAVE" gestartet wurde.
Im Read- und Record-Modus (OLD bzw. SAVE) kann man mit der Taste "C" (=Check) in den Prüfmodus wechseln und Daten auf der Kassette mit den Daten im RAM-Speicher vergleichen. Die Erläuterung der Befehle R, C und E wird angezeigt, wenn z.B. beim Lesen keine Daten gefunden werden.
Wichtig ist, daß man mit den Befehlen R, C und E nur innerhalb des Kassettenprogramms (im ROM) springen kann. Will man wieder in den BASIC-Befehlsmodus gelangen, z.B. weil man versehentlich OLD statt SAVE eingegeben hat, gibt es auf jeden Fall eine Fehlermeldung, die man per Programm im TI-BASIC nicht abfangen kann.

Christian H. Übelhack

DFÜ: MIT DEM AKUSTIK-KOPPLER AUF MAILBOX-JAGD

Datenfernübertragung mit dem TI 99/4 A und dem Tandy Akkustikkoppler

Im letzten Heft haben wir Ihnen das Terminal Emulator II Modul sowie eine US-Software zur Datenfernübertragung vorgestellt.
Inzwischen haben wir uns auch die notwendigen Geräte beschafft und bereits auch erste Testerfahrungen gewonnen.

Zuerst einmal zu den Geräten:
TI 99/4 A Konsole
RS 232 Schnittstelle (wahlweise extern oder Karte in Box)
Akkustikkoppler
Terminal Emulator II Modul
Anschlußkabel
Das ist die unbedingt notwendige Mindestausstattung.
Wir haben darüber hinaus noch folgende Peripheriegeräte bzw. Zubehörteile benutzt:
Diskettenlaufwerk(e)
Drucker
Editor/Assembler Modul
Terminal 1200 Software
Doch nun zu unseren Erfahrungen.
Vor etwa zwei Wochen wurden uns von Tandy endlich die schon lange bestellten Koppler geliefert. Wir hatten natürlich nichts Wichtigeres zu tun, als sofort einzustöpseln und loszulegen. Doch erst einmal gab es lange Gesichter, nichts, aber auch gar nichts wollte funktionieren. So machten auch wir uns auf den steinigen Weg und fingen jetzt (richtig, erst jetzt, denn auch uns hatte zuerst das Probierfieber gepackt) mit der Lektüre der Handbücher an. Hier ist bereits der 1. Punkt anzumerken: Das Bedienerhandbuch gibt es momentan leider nur in Englisch. Vielleicht ändert sich das noch. Aber das sollte für einen kommenden Hacker kein Problem sein. Nun, es schien alles richtig angeschlossen zu sein. Der Auswahlschalter stand auch in der ORIGINATE-Position, also für Terminalbetrieb. Hier konnte es also nicht liegen. Als nächstes haben wir uns dann die deutsche Beschreibung zur RS 232 Schnittstellenkarte vorgenommen. Und hier fanden wir nach kurzem Suchen auch die Ursache. Völlig TI-untypisch waren hier doch tatsächlich genaueste Anweisungen zum Anschluß eines Modem-Akustikkopplers gegeben.
Ein echter Freak hat ja immer genügend Stecker und Kabel auf Lager. Also schnell den Lötkolben genommen und ein Adapterstück gebaut. Nun sollte es doch gehn!?
Also nochmal die bislang einzige uns bekannte Mailboxnummer, es war die von TEDAS in München, angewählt. Nach einigen

MAIL BOXEN FAST IMMER BELEGT

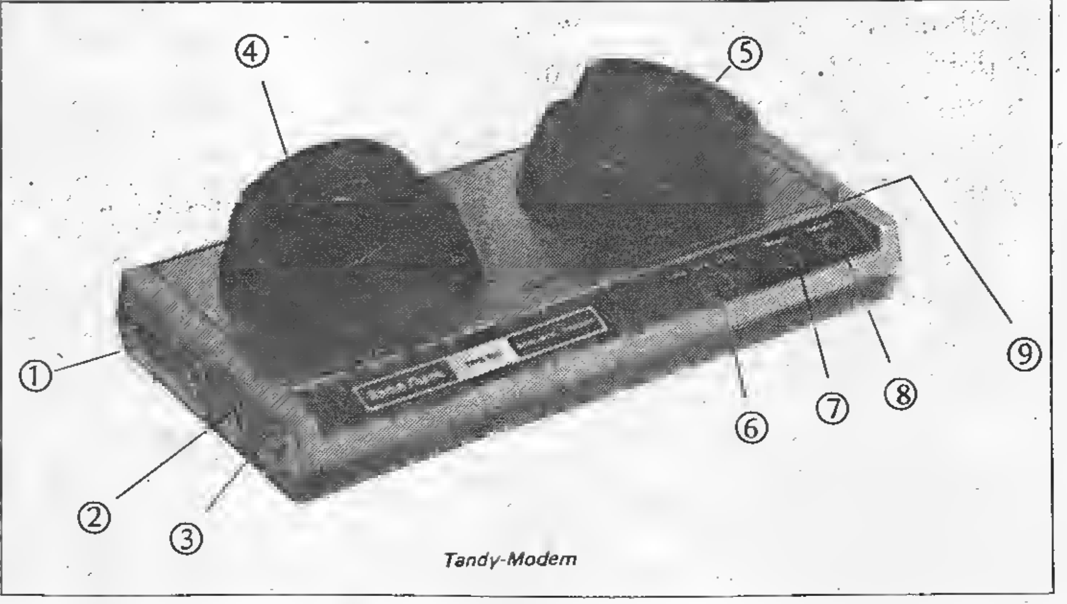
vergeblichen Versuchen, es war immer belegt, hatten wir endlich Glück. Groß war unsere Freude, als das Begrüßungsbild bei uns auf dem Bildschirm erschien. Doch alle unsere Eingaben erschienen doppelt. Wenn wir "1" eingaben, erschien '11" usw.
Eins müssen wir noch erwähnen: Wir haben hier mit dem Terminal Emulator II und den Standardoptionen (Auswahlliste Punkt 3) gearbeitet. Also nochmal suchen. Schließlich fanden wir heraus, daß

1 = RS 232 Normanschluß
2 = RS 232 Anschluß für TRS 80 Color Computer
3 = Stromversorgung 24 Volt 150 mA =
4 = Telefonhörer/Sprechmuschel
5 = Telefonhörer/Ohrmuschel
6 = Ein/Aus-Schalter, sowie Wahl zwischen Originate- (=Terminalfunktion) und Answermode (="Zentrale")
7 = Carrier-Anzeige. Leuchtet auf, wenn ein Datenton von der Gegenstation erkannt wird.
8 = Netzkontrolle (Stromversorgung)
9 = Wahlschalter für Vollduplex/Halbduplexauswahl

Um diesen Akkustikkoppler am TI betreiben zu können, ist ein Adapterstecker mit folgender PIN-Belegung anzufertigen:

TI RS 232/1 PIN-Nummer	Koppler PIN-Nummer
2 Empfangsdaten	3
3 Sendedaten	2
6 Bereitschaftssignal Koppler	20
20 Bereitschaftssignal TI	6
7 Masse	7

Es sind somit fünf Anschlüsse erforderlich, von denen Nr. 2 und 3 sowie 6 und 20 gekreuzt werden müssen.



Tandy-Modem

der TE II mit Vollduplex gearbeitet hat, am Koppler der Schalter aber auf Halbduplex stand. Nach dem Umschalten funktionierte es einwandfrei.
Ein Bild des Kopplers mit den Bedienungselementen ist bei diesem Artikel mit abgedruckt.

Nun zum Koppler im einzelnen:
Es handelt sich um ein US-Gerät, das für den europäischen Markt konzipiert wurde und voll den hier gültigen Standards entspricht. Dies ist auch, äußerst positiv, aus der erteilten FTZ-Zulassung (Nr. FTZ 18.13.1801.0) zu ersehen. Das Gerät ist angenehm klein in den Ausmaßen und wird mit einem externen Steckernetzteil 24 Volt geliefert. Sämtliche Hörerformen ließen sich einwandfrei in die Gummimanschetten einlegen, auch die eckigen Hörer der neuen Telefongeneration blieben nach ein paar Stunden „Eingewöhnungsdauer" an ihrem Platz. Die verwendete Modulationsart ist FM (Frequenzmodulation).

Als Übertragungsfrequenzen werden folgende Töne verwendet:

1) Originate = Terminalmodus
   Empfang: 1650 Hz Mark
   1850 Hz Space
   Senden: 980 Hz Mark
   1180 Hz Space
2) Answer = Zentralemodus
   Empfang: 980 Hz Mark
   1180 Hz Space
   Senden: 1650 Hz Mark
   1850 Hz Space

wobei Mark eine logische Eins bedeutet und Space eine logische Null. Sie sehen an den Frequenzpaaren auch, daß beide an der Datenübertragung beteiligten Geräte jeweils komplementär, eines auf Originate und eines auf Answer, eingestellt sein muß, damit die Sendefrequenzen des einen Gerätes mit den Empfangsfrequenzen des anderen Gerätes zusammenpassen. Die maximale Übertragungsgeschwindigkeit des Kopplers beträgt 300 Baud und entspricht auch in diesem Punkt den in Europa üblichen Werten. Bei sehr schlechten Verbindungen kann auch mit einer verminderten Übertragungsrate von nur 110 Baud gearbeitet werden.
Als Besonderheit müssen wir noch erwähnen, daß dieses Gerät sowohl als Terminalkoppler als auch als Koppler bei einer Zentrale (Answermodus) arbeiten kann, was bei dieser Preisklasse (uns wurde als voraussichtlicher Ladenpreis rund DM 400,– genannt) gar nicht so selbstverständlich ist. Viele teurere Geräte können das bisher noch nicht. Vielleicht wird nun der Durchbruch zu nutzerfreundlichen Preisen geschafft.

ZWEI PROTOKOLLE

Doch nun genug von den Gerätschaften. Auf den nächsten Seiten haben wir die Protokolle zweier Datenverbindungen abgedruckt. Wir haben beim Praxisbetrieb mit der Terminal 1200 Software gearbeitet, um Druckerprotokolle erstellen zu können. Wie wir inzwischen festgestellt haben, kann man auch mit dem TE II empfangene Daten sichern, jedoch nur manuell und nur eine Bildschirmseite. Wenn Sie dann noch vergessen, vorher ein "STOP" = CTRL S an die Gegenstation zu senden, gehen die währenddessen eintreffenden Daten unwiederbringlich verloren. Die TE 1200 Software macht das alles von selbst und ist daher für den Redaktionsbetrieb besser geeignet.

Zum Ablauf eines Dialoges:
Geräte einschalten, Softwaremodul einstecken bzw. Programm laden. Übertragungsdaten auswählen.
Die überwiegend verwendbaren Werte sind:

– 300	Baud
– 8	Datenbits
– None	Parity
– Full	Duplex
– 1	Port Nummer
– 1 - 40	Zeichenzahl am Bildschirm

AKUSTIK-KOPPLER

```
100 REM *********************
110 REM * ROUTINE ZUM AUS-  *
120 REM * DRUCKEN VON DFUE  *
130 REM * PROTOKOLLEN, DIE  *
140 REM * AUF DISKETTE      *
150 REM ZWISCHENGESPEICHERT*
160 REM * WURDEN. GEEIGNET  *
170 REM * FUER TE II UND    *
180 REM * TERMINAL 1200     *
190 REM *BENOETIGTE GERAETE*
200 REM * TI 99/4A KONSOLE  *
210 REM * DISKETTENSYSTEM   *
220 REM * SCHNITTSTELLE     *
230 REM * DRUCKER           *
240 REM * C 1984 BY         *
250 REM * AKTUELL VERLAG    *
260 REM *REDAKTION TI REVUE*
270 REM *********************
280 PRINT "Geben Sie 'Geraet
e.Dateinamen' ein"
290 INPUT '==> ":FILE$
300 INPUT "TE II=<1> oder TE
 1200=<2>":A
310 IF A=1 THEN 330
320 IF A=2 THEN 340 ELSE 300
330 OPEN #1:FILE$,INPUT ,DIS
PLAY ,VARIABLE 80 :: GOTO 35
0
340 OPEN #1:FILE$,INPUT ,DIS
PLAY ,VARIABLE 128
350 INPUT "Drucker  J/N)? ":
C$
360 IF C$="N" THEN 440
370 PRINT "Geben Sie den Dru
ckernamen ein"
380 INPUT "==>  ":P$
390 OPEN #2:P$,OUTPUT,DISPLA
Y
400 LINPUT #1:A$
410 IF EOF(1)THEN 480
420 PRINT #2:A$
430 GOTO 400
440 LINPUT #1:A$
450 IF EOF(1)THEN 480
460 PRINT A$
470 GOTO 340
480 END
```

Anschließend die gewünschte Datenbank anwählen und hoffen, daß sie gerade nicht belegt ist. Wenn der 2100 Hz Pfeifton ertönt, den Hörer auf den Koppler pressen und einige Male .<CR> eingeben, bis sich die Gegenstation meldet. Alles weitere ersehen Sie aus den nachstehend abgedruckten Protokollen. Übrigens: Keine Angst vor Orson Wells. Keine Datenbank verlangt Ihren Namen; ein beliebiges Pseudonym genügt völlig. Auch kann der angewählte Computer nichts, aber auch gar nichts aus Ihrer Anlage abzapfen, außer Sie haben die eigene Anlage ganz bewußt so programmiert. Also immer mal ran.

1. Eine ganz normale Verbindung

2. Eine Verbindung mit extrem schlechter Leitung. In einem solchen Fall bitte die Verbindung immer sofort abbrechen. 1. schonen Sie so Ihre Telefonrechnung und 2. blockieren Sie die Datenbank nicht unnötig.

Eine Testverbindung, die wir einmal zu unseren Mitarbeitern in Wien aufbauen wollten, funktionierte nur mit 110 Baud und Halbduplex, so schlecht war die Verbindung. Wie wir später hörten, lag das aber nicht an der großen Entfernung, sondern an den äußerst schlechten Leitungen der österreichischen Post; selbst innerhalb Wiens funktioniert nicht mehr, als auf dem langen Weg nach München!!!

REDAKTIONS-BRIEFKASTEN

Übrigens plant die Redaktion, sich in einigen Mailboxsystemen jeweils einen eigenen Briefkasten einrichten zu lassen. Desweiteren werden wir künftig auch getestete Nummern von legal zugänglichen Mailboxsystemen veröffentlichen.

SENATOR 7

```
Eingabe: 1 - 6
oder      COM / RET / eND
oder      Taste '?' fuer Anzeige des Menue

MENUE:  TECOS / in Verbindung seit 07:38 Min.
>?> TECOS - Informationen <<<                    Last Update

1. allgemeine Informationen                       18.08.84
2. Hausmitteilungen (das zur Zeit Neuste)         20.08.84
3. Tips fuer DFUE-Anfaenger (ca. 6 Min.!)         18.08.84
4. ASCII-SEQ in CBM-BASIC Konverter               15.07.84
5. Hinweise zu Controlcode Programme              15.07.84
6. Assembler-Programmuebertragung                 15.07.84
com  Kommunikation mit SysOp
ret  Zurueck zum Haupt - Menue
end  Verbindung abbrechen
```

TIPS FUER DFUE-ANFAENGER

DFUE-Anfaenger tun sich manchmal schwer. Oft sind es keine technischen Probleme, die Verbindungen scheitern lassen, sondern ganz simple Fehler im Betriebsablauf, auf die der Rechner des angerufenen Systemes (HOST) oft sauer reagiert. Hier eine Uebersicht der haeufigsten, von uns beobachteten Fehler:

Wenn Sie eine Verbindung bekommen haben und den Datenton hoeren, legen Sie sofort Ihren Hoerer in den Akustikkoppler. Das dieser auf ORIGINATE-Modus steht und Ihr DFUE-Programm im Rechner bereits gestartet ist, setzen wir voraus!

TECOS startet, wie die meisten anderen Systeme, wenn der Datentreager erkannt wurde und eine gewisse Zeit (TECOS 3 Sek.) stabil ansteht. Bei anderen Systemen muessen Sie mit Taste CR oder '.'CR starten. Danach erscheint die Systemkennung und das System gibt Ihnen naehere Anweisungen zum Einlogen. Beachten Sie diese Anweisungen genau und lassen Sie sich nicht zu viel Zeit dabei, denn im Allgemeinen schaltet der HOST nach ca. 20 - 30 Sekunden ab, wenn Sie nichts eingeben. Viele Systeme verlangen, dass Sie sich mit einer PIN, USER-ID oder sonst einem Code identifizieren. Fuer Gaeste gibt es eine Besucherfunktion, um einmal in das System reinzuschnuppern. Diese lautet, je nach System entweder 'GAST' (TECOS) oder 'guest' oder 'visitor'. Meist wird dieses im Vorspann dargestellt.

Wenn Sie Gast sind, fragt das System nach Ihrem Namen oder Pseudonym. Hier reicht es, wenn Sie Ihren Vornamen oder Ihren Spitznamen eingeben, bei Frage nach Ort und Rechner antworten Sie kurz und buendig, z.B. 'FFM' und 'C64' und nicht etwa: 'Frankfurt-Sachsenhausen' mit 'CBM64, CBM1541, Epson FX80 mit Goerlitz-Interface'. Diese Fragen dienen nur dazu, die einzelnen

Gaeste zu unterscheiden. Sie sollten bei diesen Fragen nicht unbedingt ihren vollstaendigen Namen eintragen.

Nun kommt, oft nur auf Anforderung, eine kurze Darstellung der benutzen Steuercodes, mit denen Sie dieses System steuern und die Verbindung unterbrechen ('ausloesen') koennen. Notieren Sie sich diese Steuerzeichen und arbeiten Sie damit!

Nun kommen Sie (endlich) zum ersten Menue, auch Haupt- od. Mastermenue genannt, in dem Sie verzweigen koennen. Sie rufen einzelne Teilgebiete auf, in die Sie je nach System immer weiter verzweigen koennen, bis Sie an die Information kommen, die Sie wuenschen. Zurueck zum Hauptmenue kommen Sie entweder durch die Eingabe einer speziellen Kennung oder, wie bei TECOS, durch das 'Hocharbeiten' durch die einzelnen Menue-Ebenen mit dem Befehl 'ret'.

Es ist ueblich, dass Sie jede Menue-Anzeige nur einmal zu sehen bekommen, bei jedem weiteren Ansprung dieses Menues sehen Sie nur die Aufforderung zur Eingabe, z.B. bei TECOS im (public) PINBOARD:

```
Menue: PINBOARD / Verbindung steht seit XX:YY Min.
         (1)           (2)
Ihre Eingabe: 1 - 5    (3)
oder        : EIN / COM / RET / END   (4)
oder        : ? zur Anzeige des Menues   (5)
```

```
(1) : Hinweis darauf, wo Sie sich gerade befinden (PINBOARD)
(2) : hier erfahren Sie, wielange die Verbindung bereits besteht
      Die moeglichen Eingaben:
(3)   1 - 5 : diverse PINBOARD's (Mailbox, Kaufe, Verkaufe usw.)
(4)   Sonderfunktionen:
      ein   : Eingaben in das PINBOARD machen
      com   : Kommunikation mit System Operator (SysOp) via Keyboard
      ret   : Zurueck zur naechst hoeheren Menue-Ebene (Hauptmenue)
      end   : Verbindung ausloesen
(5) : Wenn Sie nicht wissen, was die Ziffern bedeuten, druecken Sie
      Taste '?' (bei TECOS, bei anderen Systemen auch: nur CR od. 'help')
      und Ihnen wird das ganze Menue nochmals angezeigt
```

Wie Sie sehen, arbeiten wir bei TECOS mit einem Mnemocode (com, ret, ein usw.) fuer alle Befehle, die das System steuern. Mit TECOS II wollen wir das auf alle Befehle ausdehnen, der Abruf der einzelnen Informationen geschieht dann, aehnlich wie bei Btx, durch gezielte Eingabe:

Leute, die sich im Menue auskennen, koennen dann sofort die Informationen abrufen, die sie interessieren, ohne den muehsamen Weg durch die Menue's zu machen (spart Zeit und Telefonkosten!)

Alle Eingabe-Module (Sie koennen eine Nachricht eingeben) sind normalerweise darauf ausgelegt, dass Sie diese Mitteilung per Hand tippen. Bei einigen Systemen ist die Eingabe eines vorbereiteten Files von Floppy (UPLOAD) nicht moeglich, bei anderen ist sie an bestimmte Bedingungen gebunden. Bei TECOS muessen wir Ihre Uebermittlung mit XOFF/XON steuern koennen, d.h. nach jedem CR (eine Zeile ist zuende) halten wir durch die Uebersendung von XOFF Ihren Uebermittlung fuer rund 0.2 Sekunden an, um diese Zeile zu pruefen (Ende erreicht, legale Laenge usw) und zwischenzuspeichern. Danach starten wir Sie wieder mit XON. Wenn das nicht moeglich ist, sorgen Sie dafuer, dass Sie nach jedem CR ca. 0.3 Sek. warten, dann sind Sie auf der sicheren Seite!

Jede Eingabe geht einmal zuende, und dann muessen Sie dem HOST mitteilen, dass nicht weiter eingeben wollen. Hier scheiden sich nun leider die Geister. Bei einigen Systemen muessen Sie ETX (END OF TEXT -

ASCII 3) senden, bei anderen muessen Sie ein bestimmtes Sonderzeichen dreimal eingeben (auf dem CBM 8000 und bei einigen anderen Rechnern nicht) per Tastatur erreichbar sind. Diese Betreiber haben ihre System-Scheuklappen aufgesetzt. Andere Systeme verlangen 'end(e)'. Bei TECOS muss die letzte Zeile Ihres Textes '*end' lauten.

Ach ja, jedes System erlaubt nur eine gewisse Anzahl von Zeilen bei der Texteingabe, meist sind es 20 - 25 Zeilen (TECOS: 99). Wenn Sie per UPLOAD ueber dieses Limit kommen, gibt es Probleme fuer den HOST. Er loest es meist sehr einfach, indem er sie rauswirft. Also erst erkundigen, wieviel Zeilen erlaubt sind und dann senden. Es ist fuer beide Teile effektiver.

Noch eine dringende Bitte: Bitte legen Sie nicht einfach auf, wenn Sie genug haben, sondern verlassen Sie das System auf eine anstaendige Art! Entweder geben Sie (bei TECOS) bei einer Eingabe das Wort 'end' ein (bei DECATES heisst es 'logoff') oder ziehen Sie die Notbremse mit der Eingabe von XOFF und CAN (siehe Spezificationen TECOS). Der Grund: So einfache Modems wie das TANDY-Modem, koennen nicht abpruefen, ob der Gegenueber schon abgeschaltet hat bzw. diese Information nicht an den Rechner weiter geben. Wenn Sie jetzt nach dem Beginn der Uebermittlung einer umfangreichen Liste einfach auflegen, wird diese vom HOST bis zum bitteren Ende weiter gesendet. Danach wartet er 30 Sekunden auf Ihre Eingabe und schaltet dann wegen Zeitueberschreitung (TIMEOUT) ab. Das Telefon wurde fuer einige Minuten unnuetz blockiert. Aber das ist eine Frage des guten Stiles, wie auch das Folgende:

Wenn Sie eine Nummer anrufen, hinter der Sie eine Mailbox vermuten, und es meldet sich eine Stimme, legen Sie nicht gleich auf sondern fragen Sie nach. Entweder hat dieses System nur bestimmte Betriebszeiten, wie z.B. TECOS oder die Nummer ist falsch -was ja auch passieren soll- oder es liegt eine Stoerung vor. Durch eine kurze muendliche Anfrage koennen Sie sich evtl. weitere Telefonkosten (zumindest fuer diesen Tag) sparen.

Dazu sollten Sie sich allerdings angewoehen, zuerst in jede Verbindung reinzuhoeren.

Wenn Sie das machen und den SysOp (Systemoperator) am Rohr haben, fragen Sie bei dieser Gelegenheit nach den SPEC's (Spezifikationen) des betreffenden Systemes. So koennen Sie Ihr Moden/Programm gleich richtig einstellen und dann sofort richtig loslegen.

Wenn der SysOp Sie zur COM (Kommunikation - via Keyboard) auffordert, gehen Sie ruhig darauf ein. Er will Ihnen dann was Wichtiges sagen, evtl. machen Sie einen Fehler. Und wenn er dann sagt: 'komm ans Rohr (Telefon)', gehen Sie ruhig dran. Dann klappt irgend etwas nicht und er will es Ihnen sagen. Sie brauchen dabei keine Angst zu haben, keiner der SysOps will Ihren Namen oder Ihre Anschrift wissen, ein Pseudonym reicht meist (jedenfalls bei TECOS).

MACHEN SIE MIT!
VERDIENEN SIE GELD MIT IHREM COMPUTER!

Haben Sie einen TI 99/A? Können Sie schon programmieren? Schreiben Sie Ihre eigenen Programme – in Basic und/oder Assembler? Dann bietet TI REVUE Ihnen die Möglichkeit, mit diesem Hobby Geld zu verdienen.

Wie? Ganz einfach. Sie senden uns die Programme, die Sie für einen Abdruck als geeignet halten, zusammen mit einer Kurzbeschreibung, aus der auch die verwendete Hardware – eventuelle Erweiterungen – benutzte Peripherie – hervorgehen muß (Schauen Sie sich dazu den Kopf unserer Programmlistings an.)

Benötigt werden: Zwei Listings des Programms sowie eine Datenkassette oder Diskette! Wenn die Redaktion sich überzeugt hat, daß dieses Programm läuft und sich zum Abdruck eignet, zahlen wir Ihnen pro Programm je nach Umfang bis zu DM 300,–!

Sollten Sie keinen Drucker haben, genügt der Datenträger.

Sie erhalten Ihre Kassette selbstverständlich zurück, wenn Sie einen ausreichend frankierten Rückumschlag mit Ihrer Adresse beifügen.

Bei der Einsendung müssen Sie mit Ihrer Unterschrift garantieren, daß Sie der alleinige Inhaber der Urheber-Rechte sind! Benutzten Sie bitte anhängendes Formular! (Wir weisen darauf hin, daß auch die Redaktion amerikanische und englische Fachzeitschriften liest und „umgestaltete" Programme ziemlich schnell erkennt).

Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie hier ein Formular. Sie können es ausschneiden oder fotokopieren.

PROGRAMMANGEBOT

Name des Einsenders: ____________________

Straße/Hausnr./Tel.: ____________________

Plz/Ort: ____________________

Hiermit biete ich Ihnen zum Abdruck folgende(s) Programm(e) an:

____

____

____

____

Benötigte Geräte: ____________________

____

Beigefügt ( ) Listings ( ) Kassette ( ) Diskette

Ich versichere, der alleinige Urheber des Programmes zu sein!
Hiermit ermächtige ich die Redaktion, dieses Programm abzudrucken. Sollte es in den Kassetten-Service aufgenommen werden, erhalte ich auch dafür eine entsprechende Vergütung.

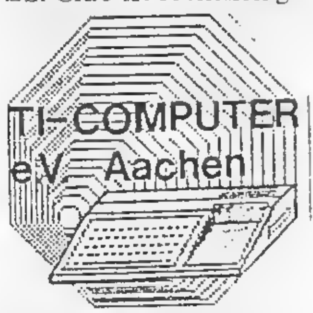
____
Rechtsverbindliche Unterschrift

An
AKTUELL VERLAG (TI)
SCHELLINGSTRASSE 33
8000 MÜNCHEN 40

CLUB—PORTRAIT

der ti-computer (e.v.) deutschland stellt sich vor

Es war schon eine Katastrophe, was da im Herbst 1983 über die TI 99/4A-Besitzer hereinbrach: Texas Instruments, einer der größten und renommiertesten Computerhersteller, stoppte für immer die Produktion des Homecomputers TI 99/4A.
Die Besitzer dieses Gerätes fühlten sich nicht nur alleingelassen, sie waren es auch. In der darauffolgenden Zeit wandten sich zwar viele Besitzer an TI-Computer-Clubs, aber oftmals waren bzw. sind solche Clubs nur Instrumente für Geschäfte.
Ein Club ist rechtlich ge-



sehen ja auch weder an eine Satzung noch an eine Form gebunden. So endeten denn auch häufig Club-Aktivitäten mit dem Verkauf von Software.
Ich selbst hatte auch solche einschlägigen Erfahrungen gemacht und suchte in den Clubseiten der Computerzeitschriften fortwährend nacheinem seriösen, gerätespezifisch richtigen Verein.
Irgendwann einmal war mir klar, daß es so etwas noch nicht gab. Nach langen Überlegungen reifte dann in mir die Idee, mit anderen selbst einen solchen Verein zu gründen. Nachdem ich in sämtlichen Computergeschäften der Stadt Aachen Infos ausgehängt hatte, meldeten sich sich dann auch nach und nach die ersten Interessenten.
Im Mai war der Verein dann endlich gegründet, nachdem von der Satzung bis hin zum Namen in gemeinschaftlicher Arbeit darüber gebrütet war. Seitdem ist unsere Mitgliedszahl stetig gestiegen. Es bildeten sich Arbeitskreise für Software- und Hardwareentwicklung sowie zur Erstellung von Vereinsschriften. Wir sammeln sämtliche Publikationen, die für unser Hobby von Wert sind und haben als Verein auch begonnen, Computerzeitschriften zu abonnieren. Insgesamt profitieren die Mitglieder immer mehr von diesem Verein, der wir alle sind, und keiner ist mehr mit seinem Gerät alleingelassen. Im Gegenteil: Durch die Zusammenarbeit mit anderen Computerbesitzern eröffneten sich auch viele private Kontakte. Die 14-täglichen Treffen finden derzeit in der Gaststätte „Grenzstuben" an der Vaalserstraße in Aachen statt, welche direkt am Grenzübergang nach Vaals liegt. Die Termine sind im direkten Turnus, das heißt am 12.9., 26.9., 10.10., 24.10.1984 usw. Jeder ist hierzu herzlich eingeladen, egal ob Mitglied oder nicht. Hierzu sei noch bemerkt, daß wir jederzeit noch gerne neue Mitglieder aufnehmen.
Der Mitgliedsbeitrag beträgt zur Zeit 36,– DM jährlich.
Natürlich könnt Ihr mich auch anrufen. Soweit ich Zeit habe, und das ist meistens abends, werde ich Euch gerne zur Verfügung stehen. Natürlich könnt Ihr auch schreiben.
Hier nun meine Adresse und Telefonnummer:
ti-computer (e.v.)
Hartmut Dirks
Appartment 312
Hans-Böckler-Allee 155
5100 Aachen
Tel.: 02 41-87 22 05

Dies ist der erste Bericht über eine TI-User-Group. Weitere sollen folgen. Wenn, ja wenn sich diese Gruppen bei uns melden, über sich selbst berichten, über ihre Arbeit, über ihre Erfahrungen. Vielleicht sogar mit einem kleinen Bild? Also: Hier ist das Club-Forum für die TI-Freaks.

VORSICHT VOR UNSERIÖSEN HÄNDLERN!

MULTIBOARDINTERFACE: DER PROBLEMLÖSER?

Wie ich mich als Kunde verschaukelt fühlte!

Anfang dieses Jahres wollte ich mir für meinen TI 99/4 A (Grundgerät und Cassettenrecorder) endlich einen Drucker zulegen. Es gab da nur ein Problem: Die Erweiterungsbox war für meinen Geldbeutel ebenso zu teuer, wie auch eine andere externe Schnittstelle.
Also machte ich mich auf die Suche. In der Zwischenzeit konnte ich von einem anderen Computerfan einen Drucker günstig erwerben; jedoch hatte dieser nur eine serielle Schnittstelle. Ich hörte dann einmal etwas von einem „Multiboardinterface TI 99/4 A auf RS 232". Also wieder gesucht und die Kaufhäuser abgeklappert. Alle kannten dieses wunderbare Teil, doch keiner führte es oder wollte es mir beschaffen. Weshalb, das sagte mir keiner. Jetzt weiß ich inzwischen auch warum, doch davon später.
Endlich hatte ich einen Händler gefunden, der trotz Bedenken bereit war, mir dieses Teil zu besorgen. Inzwischen war es bereits April geworden und mein Drucker döste still vor sich hin.
Wieder wurde ich auf eine lange Geduldsprobe gestellt. Endlich, Ende Mai kam das ersehnte Gerät, eingesteckt und los geht's... Sollte es eigentlich; doch der Stecker vom Interface zur Konsole wollte einfach nicht passen. Nach etlichen Mühen und einem verbogenen Erweiterungsport hatte ich das Teil angesteckt. Mein Drucker jedoch machte nur Murks. Nochmals in der mitgelieferten Anleitung nachgesehen, aha, Baud-Rate einstellen, hieß es da. Also, wie in der Anleitung, das Gehäuse aufgeschraubt, und am DIP-Schalter die richtigen Übertragungswerte eingestellt... dachte ich mir.
Doch erst einmal traf mich der Schlag!
Statt einiger kleiner Schalter kam im Inneren des Gehäuses eine mit der Beißzange zurechtgezwickte Parallelplatine zum Vorschein, die mit Lötkolben und „viel Spucke" zum Seriellen Interface umoperiert worden war. Damit diese kastrierte Platine im Gehäuse Halt finde und sich nicht auf die ewige Suche nach ihrem richtigen Platz mache, war sie mit einem Stück Sperrholz und viel Klebstoff befestigt worden. Offensichtlich muß dann aber doch noch etwas geklappert haben; anders kann ich mir den Styroporblock, der noch zusätzlich auf die Platinenoberseite geklebt worden war nicht erklären. Doch von Einstellschaltern keine Spur, von Funktion noch viel weniger.

STATT GERÄT KAM EINE MAHNUNG

Mein Händler, dem ich dieses Teil umgehend zurückbrachte, fiel noch viel mehr aus den Wolken als ich. Austauschen konnte er das Teil nicht, da es als Einzelstück extra für mich bestellt worden war. Also zur Reparatur eingeschickt. Das war am 28.5.1984.
Lange rührte sich nichts mehr. Wir hatten das Teil samt Herstellerfirma (von der auf einmal auch keine Zeitungsanzeigen mehr erschienen) schon total abgeschrieben und ich hatte doch noch den Entschluß gefaßt, mir eine Peripheriebox zuzulegen.
Was jetzt folgt, ist die „Leidensgeschichte" mei-

nes Händlers, die er mir bei meinem nächsten Besuch vortrug:
Ende Juli kam aus heiterem Himmel eine Mahnung dieser Firma Klein aus Wuppertal für ausgeführte Reparatur, doch bisher keine Ware. Die kam erst ca. 1 – 2 Wochen später per UPS.
Sie werden sich nun sicher fragen: Wieso eine Rechnung, es war doch ein ganz klarer Garantiefall. Das dachten wir eigentlich auch, doch es kam noch dicker.
Die Ware funktionierte immer noch nicht. Also aufgemacht und nachgeschaut: Die gleichen Fehler nach wie vor, immer noch Sperrholz, Styropor und Klebstoff, aber keine Schalter zum Einstellen der Baudrate und der restlichen Übertragungsdaten. Normalerweise hätte man so etwas einfach zurückgeschickt. Aber: Plötzlich läutete der Briefträger und hatte einen Brief für meinen Händler. Hierin brachte eine Inkassofirma zum Ausdruck, daß nach Meinung dieser Firma Klein die Rechnung für diese Teile noch unbezahlt wäre und drohte meinem Händler mit gerichtlichen Schritten. Nun, dieser Schrott war tatsächlich noch nicht bezahlt. Würden Sie für etwas bezahlen, was selbst nach einer Nachbesserung weder funktioniert, noch der Bestellung, ja noch viel weniger dem beigefügtem Datenblatt entspricht? Sicherlich nicht. Mein Händler jedenfalls hat das Material zusammen mit einem entsprechenden Brief per Einschreiben/Rückschein am gleichen Tag noch zurückgeschickt. Die weitere Entwicklung bleibt nunmehr abzuwarten.
Ich für meinen persönlichen Teil – dies ist die Meinung des Verfassers, nicht der Redaktion – kann nur vor den Produkten und Geschäftsmethoden der Firma Klein aus Wuppertal dringendst warnen. Falls Sie ähnliche Erfahrungen gemacht haben, schreiben Sie bitte an den Verlag. *(W.M.)*

TI 99/4A – Besitzer! Ich suche Kontakt. Dieter Wiedersatz, Alte Gasse 17, 8900 Augsburg

Suche für TI 99/4A Ext. Basic, Diskettenlaufwerk, Drucker, Zubehör, Hutmacher, Post Schönenb. 30, 4156 Willich 2

TI 99/4A****TI 99/4A suche Kabel zum Anschluß von zwei Kassettenrecordern, Tel. 07951/5690, 18–19 Uhr

TI99/4A: Suche dringend P-Code-Karte (Pascal). Angebote an A. Bosse, Partenkirchener Str. 22, 8 Mchn. 70, 089/7140756

DEUTSCHES HANDBUCH für T I UWD EXTENDED BASIC + T I SPEZIAL BASIC 1
Chiffre 301 an Verlag

T I 99/4A U Ext. Basic + Daten/-Analy. + Kabel f. Cass. Rec. + Buch-Tips, DM 800,–, Tel. (06121) 50 86 81

ACHTUNG T I 99/4A
Neue Supersoftware, Spitzengrafik tolle Spiele und Utilittes
Chiffre 304 an Verlag

TI-99/4A: Kabel zum Anschluß von Cas.-R., Walkman, Fremd-Joysticks, Tel. 089/2714902

Anzeigenschluß für die nächste Ausgabe ist immer der 30. des Vormonats

COUPON

Die große Börse für jeden Zweck in TI REVUE. Wenn Sie etwas suchen, etwas verkaufen oder tauschen wollen, Kontakte wünschen oder, oder, oder, dann ist TI REVUE die richtige Zeitschrift für Sie. Zum sagenhaften Kennenlern-Preis von DM 1,50 pro Zeile! Einfach ausfüllen, ausschneiden und zusammen mit einem Verrechnungsscheck über die entsprechende Summe (oder in Briefmarken) absenden an

2 Zeilen	3,00 DM
4 Zeilen	6,00 DM
6 Zeilen	9,00 DM

() Bitte hier ankreuzen, wenn die Anzeige unter Chiffre erscheinen soll. Chiffre-Gebühr 10 DM.
Hiermit bestelle ich obige Kleinanzeige. Einen Verrechnungsscheck über DM ________ habe ich beigelegt. Mir ist bekannt, daß Anzeigenaufträge ohne ausgefüllten und unterschriebenen Verrechnungsscheck nicht bearbeitet werden.

TI REVUE
Anzeigenabtlg.
Postfach 1107
8044 Lohhof

Name ________________ **Vorname** ________________

Strasse ________________ **(PLZ) Ort** ________________